

Refrigerant Services Inc.

15 ave Williams

Dartmouth, N.-É. Canada

B3B 1X3

Tél. : 902-468-4997

Télé. : 902-468-5102

Courriel : info@rscool.com

www.rscool.com



2 juillet 2018

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Nom du produit **RS-44 (R424A)**

SECTION 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA COMPAGNIE/ENTREPRISE

| Identificateur du produit | No d'enregistrement REACH | No CAS | No CE |
|---------------------------------------|---------------------------|----------|-----------|
| Pentafluoroéthane (HFC125) | 01-2119485636-25 | 354-33-6 | 206-557-8 |
| Tétrafluoro-1,1,1,2 éthane (HFC 134a) | 01-2119459374-33 | 811-97-2 | 212-377-0 |
| Isopentane (HC 601a) | 01-2119475602-38 | 78-78-4 | 201-142-8 |
| n-Butane (HC 600) | 01-2119474691-32 | 106-97-8 | 203-448-7 |
| Isobutane (HC 600a) | 01-2119485395-27 | 75-28-5 | 200-857-2 |

Compagnie : Refrigerant Services Inc.
15 avenue Williams
Dartmouth, N.-É., Canada
B3B 1X3
Tél : 902-468-4997
Télé. : 902-468-5102
Courriel: info@rscool.com
Site internet : www.rscool.com

Numéro de téléphone d'urgence : 902-468-4997 lundi au vendredi 8h00 à 16h30 HA

Utilisation : Réfrigérant

SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Faible toxicité aigüe. De fortes expositions peuvent causer un rythme cardiaque anormal et être subitement fatales. De très fortes concentrations atmosphériques peuvent causer des effets anesthésiques et l'asphyxie. Les éclaboussures ou vaporisation de liquide peuvent causer des brûlures par le froid à la peau et aux yeux.

Classification UE Non classé comme dangereux par le règlement CE 1272/2008

Étiquetage Étiquetage en conformité avec le SIMDUT et le TMD

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



MISE EN GARDE

Déclaration(s) de dangerosité

CLP H281 – Contient des gaz réfrigérés ; peut causer des brûlures ou blessures cryogéniques.

Mise en garde

CLP P282 – Porter des gants isolants contre le froid/ équipement de protection du visage/équipement de protection des yeux.

CLP P336 – Dégeler les parties gelées avec de l'eau tiède. Ne pas frotter les zones touchées.

CLP P315 – Demander immédiatement un avis médical/consulter immédiatement un médecin.

CLP P403 – Stocker dans un endroit bien ventilé.

SECTION 3. COMPOSITION ET INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

| Ingrédient(s) dangereux | %p/p | No CAS | No CE | Classification CE |
|----------------------------|------|----------|-----------|-------------------|
| Pentafluoroéthane | 50,5 | 354-33-6 | 206-557-8 | SGH04; H280 |
| Tétrafluoro-1,1,1,2 éthane | 47 | 811-97-2 | 212-377-0 | SGH04; H280 |
| Isopentane | 0,6 | 78-78-4 | 201-142-8 | H220; H280 |
| n-Butane | 1 | 106-97-8 | 203-448-7 | H220; H280 |
| Isobutane | 0,9 | 75-28-5 | 200-857-2 | H220; H280 |

SECTION 4. PREMIERS SOINS



Ces conseils de premiers soins pour le contact avec la peau, les yeux et l'ingestion sont valides suite à une exposition au liquide ou aux vaporisations. Voir aussi la section 11.

- Yeux :** Si la substance est entrée dans les yeux, rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau pendant au moins 15 minutes. Garder les yeux grands ouverts pendant le rinçage.
- Peau :** Peut causer des gelures. Rincer les parties gelées immédiatement avec beaucoup d'eau. Ne pas enlever les vêtements. Laver la peau touchée avec de l'eau tiède. Si l'irritation cutanée persiste, consulter un médecin.
- Inhalation :** En cas d'inhalation accidentelle des vapeurs, amener la personne à l'extérieur. Donner de l'oxygène ou la respiration artificielle si nécessaire. Ne pas faire de respiration artificielle si le patient respire. Consulter un médecin suite à une exposition significative. Ne pas donner d'adrénaline ou médicament semblable.
- Ingestion :** Ne pas faire vomir sans l'avis d'un médecin. Consulter un médecin immédiatement. Ne pas donner de médicament du groupe adrénaline-éphédrine.
- Conseil général :** Consulter un médecin pour les cas graves.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 5. MESURES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

| | |
|--------------------------|--|
| Général | <p>Ce réfrigérant est ininflammable dans l'air à des température et pression ambiantes. Certains mélanges de ce réfrigérant avec l'air, lorsque sous pression, peuvent être inflammables. Les mélanges de ce réfrigérant avec l'air doivent être évités.</p> <p>Certains mélanges de HFC et chlore peuvent être inflammables ou réactifs sous certaines conditions. La décomposition thermique produira des vapeurs très toxiques et corrosives (fluorure d'hydrogène).</p> <p>Les contenants peuvent se rompre violemment si surchauffés.</p> |
| Moyens d'extinction | <p>Tel qu'approprié pour les matières entourant de l'incendie.</p> <p>Garder les contenants exposés à l'incendie frais en les vaporisant d'eau.</p> |
| Équipement de protection | <p>Un respirateur autonome et un vêtement de protection complet doivent être portés dans des conditions d'incendie. Voir aussi la section 8.</p> |

SECTION 6. MESURES EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

| | |
|-------------------------|--|
| Protection individuelle | <p>Assurer une protection personnelle adéquate (incluant une protection respiratoire) pendant le ramassage du déversement. Voir aussi la section 8.</p> |
| Général | <p>S'il est possible de le faire dans de façon sécuritaire, isoler la source de la fuite. Laisser les petits déversements s'évaporer si la ventilation est adéquate. Pour les déversements plus importants, ventiler la zone. Contenir les déversements avec du sable, de la terre ou autres matériaux absorbants appropriés. Empêcher le liquide de se rendre dans les drains, les égouts, les sous-sols et fosses de travail. Les vapeurs peuvent créer une atmosphère suffocante.</p> |

SECTION 7. MANUTENTION ET STOCKAGE

| | |
|-----------------------------|---|
| Manutention | <p>Éviter l'inhalation de fortes concentrations de vapeur. Les niveaux de concentration dans l'atmosphère doivent être contrôlés pour rester en-dessous des limites d'exposition en milieu de travail. Des niveaux de concentration dans l'atmosphère bien en dessous des limites d'exposition en milieu de travail peuvent être atteints en ayant de bonnes pratiques d'hygiène en milieu de travail.</p> <p>Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, il peut y avoir des concentrations élevées au niveau du sol, là où la ventilation est généralement moins bonne, dans ces cas il faut fournir une ventilation additionnelle ou porter un appareil respiratoire à adduction d'air approprié.</p> <p>Éviter le contact avec les flammes nues et surfaces chaudes, car il pourrait y avoir formation de produits de décomposition corrosifs et très toxiques.</p> <p>Éviter le contact du liquide avec la peau et les yeux.</p> <p>Pour une bonne composition du réfrigérant, le système doit être chargé en phase liquide et non en phase gazeuse.</p> <p>Éviter de relâcher dans l'atmosphère.</p> <p>Le gaz à effet de serre fluoré RS44 (R424A) peut être fournis dans des contenants retournables (cylindres ou barils). Le contenant contient des gaz à effet de serre fluorés couverts par le Protocole de Kyoto qui ne doivent pas être libérés dans l'atmosphère. Règlement (CE) No. 842/2006 du Parlement européen et du Conseil relatif aux gaz à effet de serre fluorés.</p> |
| Dangers liés aux opérations | <p>Le transfert du réfrigérant liquide des contenants aux systèmes peut causer de l'électricité statique. Assurer une bonne mise à la terre. Certains mélanges de HFC et de chlore peuvent être inflammables ou réactif sous certaines conditions.</p> |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Des précautions doivent être prises pour minimiser le risque de développement de pression élevée dans les équipements causé par la hausse de la température lorsque le liquide est piégé dans un espace confiné, entre deux valves fermées par exemple.

Stockage Stocker dans un endroit bien ventilé loin des risques d'incendie et éviter les sources de chaleur tel que des radiateurs électriques ou à vapeur.
Éviter aussi de stocker près des prises d'air de climatiseurs, chaudières et drains ouverts.

Utilisation spécifique : Réfrigérant

SECTION 8. CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Général Porter des vêtements de protection, des gants de protection et un équipement de protection des yeux/du visage appropriés. Porter des gants thermo-isolants lors de la manipulation des gaz liquéfiés.
Dans les cas où la ventilation n'est pas suffisante, là où les expositions à de fortes concentrations de vapeur sont possibles, un équipement de protection respiratoire approprié avec un apport d'air à pression positive doit être utilisé.



Porter une protection oculaire EN166



Porter des gants de protection EN511

Limites d'exposition en milieu de travail

| Limites d'exposition en milieu de travail | No CAS | LELT | LELT | LECT | LECT | Source |
|---|----------|------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | 8h MPT ppm | 8h MPT mg/m ³ | (ppm) 15 min. moyenne | mg/m ³ 15 min. moyenne | |
| Pentafluoroéthane | 354-33-6 | 500 | 2500 | 750 | 3750 | GESTIS |
| Tétrafluoro-1,1,1,2 éthane | 811-97-2 | 1000 | 4240 | - | - | GESTIS |
| Isopentane | 78-78-4 | 1000 | 3000 | | | GESTIS - UE |
| n-Butane | 106-97-8 | 800 | 1900 | - | - | GESTIS |
| Isobutane | 75-28-5 | 800 | 1900 | - | - | GESTIS |

SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

| | |
|-------------------------------------|--|
| Forme | Gaz liquéfié |
| Couleur | Incolore |
| Odeur | Légère odeur d'éther |
| Solubilité (eau) | Insoluble |
| Solubilité (autre) | Soluble dans : alcools, solvants chlorés, esters |
| Point d'ébullition | -38,7°C |
| Pression de vapeur | 967 kPa à 25°C |
| Densité de liquide | 1169kg/m ³ |
| Température critique | 88,8°C |
| Pression critique | 4040 kPa |
| Inflammabilité | Ininflammable |
| Point d'éclair | Sans objet |
| Température de combustion spontanée | Non déterminé |

SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactions dangereuses Certains mélanges de HFC et de chlore peuvent être inflammables ou réactifs sous certaines conditions.
Incompatibilité avec des matières : métaux finement moulus, magnésium et alliages contenant plus de 2% de magnésium. Peut réagir violemment si en

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

contact avec des métaux alcalins, et des métaux alcalino-terreux – sodium, potassium et baryum.

Produits de décomposition dangereux Fluorure d'hydrogène par décomposition thermique et hydrolyse.

SECTION 11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES

| | |
|-------------------------|---|
| Inhalation | De fortes expositions peuvent causer un rythme cardiaque anormal et être subitement fatales. De très fortes concentrations atmosphériques peuvent causer des effets anesthésiques et l'asphyxie. |
| Contact avec la peau | Les éclaboussures et vaporisation de liquide peuvent causer des brûlures par le froid. Dangerosité peu probable par absorption par la peau. |
| Contact avec les yeux | Les éclaboussures et vaporisation de liquide peuvent causer des brûlures par le froid. |
| Ingestion | Très peu probable – mais si cela arrivait, cela causerait des brûlures par le froid. |
| Exposition à long terme | HFC 125 : CL 50 inhalation (rat)/4h : > 769 000 ppm HFC 134a : CL 50 inhalation (rat)/4h : > 350 000 ppm Isopentane CL 50 inhalation (rat)/4h : > 434 590 ppm Butane CL 50 inhalation (rat)/4h : > 658 ppm Isobutane CL 50 inhalation (rat)/4h : > 52 ppm |

SECTION 12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES

| | |
|--|---|
| Devenir dans l'environnement et distribution | Matériel à tonnage élevé produit dans des systèmes complètement confinés. Matériel à tonnage élevé utilisés dans des systèmes ouverts. Vapeur. |
| Persistence et dégradation | HFC 125 : Se décompose lentement dans la basse atmosphère (troposphère). Vie atmosphérique de 29 ans. HFC 134a : Se décompose moins lentement dans la basse atmosphère (troposphère). Vie atmosphérique de 14 ans. Isopentane : A une vie atmosphérique d'environ 10 ans. Butane: A une vie atmosphérique d'environ 10 ans. Isobutane : A une vie atmosphérique d'environ 10 ans. RS44 (R424A) : N'a pas d'influence sur le smog photochimique (c.-à-d. qu'il n'est pas considéré un COV par le protocole CEE-ONU). N'est pas nocif pour la couche Ozone. A un potentiel de réchauffement global (PRG) de 2328 (équivalent de 1 dioxyde de carbone sur 100 ans) selon l'annexe 1 du règlement 842/2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés. Les valeurs de l'annexe 1 viennent du troisième rapport d'évaluation (TAR) du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (valeurs 2001 CIPV PRG). Le PRG rapport par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) est 2025. |
| Effet sur le traitement des effluents | Les déversements de ce produit iront dans l'atmosphère et causeront pas de contamination à long terme des aquifères. |
| TBP et vPvB | Ce mélange ne contient aucune substance reconnue pour être un TBP ou un vPvB. |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 13. DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION DES PRODUITS

Recommandation Il est préférable de récupérer et de recycler, Refrigerant Services Inc. reprendra le produit de récupération si le RS44 n'a pas été mélangé avec d'autres produits. Si ceci n'est pas possible, la destruction doit se faire dans une installation approuvée qui est équipée pour absorber et neutraliser les gaz acides et autres produits toxiques de procédés chimiques.

SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro UN 3163

Nom spécifique d'expédition UN Gaz liquéfié N.O.S. R-424A (RS-44).
(Mélange de pentafluoroéthane, tétrafluoro-1,1,1,2 éthane)

Classe(s) de transport de matières dangereuses 2.2

Groupe d'emballage Non assigné

Dangers pour l'environnement Le contenant contient des gaz à effet de serre fluorés couverts par le Protocole de Kyoto qui ne doivent pas être libérés dans l'atmosphère.

Précautions spéciales pour l'utilisateur Les éclaboussures et vaporisation de liquide peuvent causer des brûlures de froid à la peau ou aux yeux.

Transport en vrac Ce produit n'est pas destiné à être transporté en vrac selon l'annexe II du MARPOL73/78

SECTION 15. INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

Réglementations européennes Non classé comme dangereux par le règlement CE 1272/2008

Restrictions spéciales : Le gaz à effet de serre fluoré RS44 (R424A) peut être fourni dans des contenants retournables (barils/cylindres). Le contenant contient des gaz à effet de serre fluorés couverts par le Protocole de Kyoto. Les gaz à effet de serre fluorés en contenants ne doivent pas être libérés dans l'atmosphère.

Règlement (CE) No. 842/2006 du Parlement européen et du Conseil relatif aux gaz à effet de serre fluorés.

Règlement 2006/40/CE du Parlement européen et du Conseil concernant les émissions provenant des systèmes de climatisation des véhicules à moteur et modifiant la directive 70/156/CEE.

Phrase(s) R : Aucune phrase R

Phrase(s) S : S7/9 – Conserver le récipient bien fermé et dans un endroit bien ventilé.
S24/25 – Éviter le contact avec la peau et les yeux.
S47 – Conserver à une température ne dépassant pas 50°C.
S51 – Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.
S61 – Éviter le rejet dans l'environnement.

16. AUTRES INFORMATIONS

Modification de la révision 3 FS Modifications à la section 3

Glossaire

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

| | |
|----------|---|
| GESTIS : | GESTIS base de données internationale sur les valeurs limites |
| TBP | Toxique bioaccumulable persistant |
| vPvT | Très persistant et très bioaccumulable |
| REACH | Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques. Règlement (CE) No 1907/2006 |
| CL50 | Concentration létale pour 50 % de la population testée |
| CLP | Réglementation de classification, étiquetage et emballage ; Règlement (CE) No 1272/2008 |
| UE | Union européenne |
| No CAS | Numéro du Chemical Abstracts Service |
| LELT | Limite d'exposition à long terme |
| LECT | Limite d'exposition à court terme |

L'information contenue dans cette fiche signalétique est correcte au meilleur de notre connaissance, de l'information et de notre conviction au moment de sa publication. L'information fournie est destinée seulement à servir de conseil pour la sécurité lors de la manutention, l'utilisation, le traitement, le stockage, le transport et la disposition, et ne doit pas être considérée comme une garantie ou spécification de qualité. L'information est valide seulement pour le produit spécifiquement désigné et peut ne pas être valide pour le même produit utilisé en combinaison avec toute autre matière ou dans un procédé, sauf si spécifié dans le texte.