

**1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a)****132-GIS**2.2 : Gaz non inflammable  
et non toxique.**Attention****SECTION 1. Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1. Identification du produit**

Nom commercial : 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a)  
N° FDS : 132-GIS  
Description chimique : Tetrafluoroethane (R134a)  
No CAS :000811-97-2  
No CE :212-377-0  
No Index :---  
N° d'enregistrement : 01-2119459374-33-xxxx  
Formule chimique : C2H2F4

**1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**

Utilisations pertinentes identifiées : Industriel et professionnel. Faire une analyse des risques avant utilisation.  
Gaz de test ou d'étalonnage Utilisation en laboratoire Utilisé comme réfrigérant.  
Contacter le fournisseur pour plus d'information sur l'utilisation

**1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**

Identification de la société : Air Liquide France Industrie  
110 Esplanade du Général De Gaulle  
Coeur Défense, tour A (36ème étage)  
92931 Paris la Défense Cedex FRANCE  
Tel. : +33 1 53 59 75 55  
Adresse e-mail (personne compétente) : Fds.GIS@airliquide.com

**1.4. Numéro d'appel d'urgence**

Numéro d'appel d'urgence : +33 1 45 42 59 59

**SECTION 2. Identification des dangers****2.1. Classification de la substance ou du mélange****Classe de Risques et Code de catégorie - Règlement CE 1272/2008 (CLP)**

• Dangers physiques : Gaz sous pression - Gaz liquéfiés - Attention - (CLP : Press. Gas) - H280

**Classification CE 67/548 ou CE 1999/45**

: Non classé comme substance ou mélange dangereux.  
Non inclus dans l'Annexe VI.  
Aucun étiquetage CE requis.

**2.2. Éléments d'étiquetage****Règlement d'Étiquetage CE 1272/2008 (CLP)****Air Liquide France Industrie**110 Esplanade du Général De Gaulle Coeur Défense, tour A (36ème étage) 92931 Paris la Défense Cedex FRANCE  
Tel. : +33 1 53 59 75 55**En cas d'urgence : +33 1 45 42 59 59**

**1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a)**
**132-GIS**
**SECTION 2. Identification des dangers (suite)**

## • Pictogrammes de danger



- Code de pictogrammes de danger : GHS04
- Mention d'avertissement : Attention
- Mention de danger : H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
- Conseils de prudence : P403 - Stocker dans un endroit bien ventilé.

**Étiquetage CE 67/548 ou CE 1999/45**

: Aucun étiquetage CE requis.

**2.3. Autres dangers**

: Asphyxiant à forte concentration.

**SECTION 3. Composition/informations sur les composants**
**3.1. 3.1 Substance / 3.2 Mélanges**

SUBST Substance.

Nom de la substance	Contenance	No CAS	No CE	No Index	No. Enregistrement	Classification
Tetrafluoroethane (R134a)	: 100 %	811-97-2	212-377-0	-----	01-2119459374-33-XXXX	Not classified (DSD/DPD) ----- Press. Gas (H280)

Ne contient pas d'autres composants ni impuretés qui pourraient modifier la classification du produit.

\* 1: Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement

\* 2: Date limite d'enregistrement non dépassée

\* 3: Enregistrement non requis : Substance produite ou importée &lt; 1 T / an

Voir le texte complet des Phrases-R au chapitre 16. Voir au chapitre 16 le texte complet des mentions-H

**SECTION 4. Premiers secours**
**4.1. Description des premiers secours**

- Inhalation : Déplacer la victime dans une zone non contaminée, en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome individuel (ARI). Maintenir la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.
- Contact avec la peau : En cas de gelure, asperger à l'eau pendant au moins 15 minutes. Appliquer un pansement stérile. Obtenir une assistance médicale.
- Contact avec les yeux : Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

**4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

: Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être consciente de l'asphyxie. Peut avoir des effets narcotiques à faible concentration. Les symptômes peuvent être des étourdissements, des maux de tête, des nausées et une perte de coordination.

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

: Aucun(e).

**Air Liquide France Industrie**
**En cas d'urgence : +33 1 45 42 59 59**

110 Esplanade du Général De Gaulle Coeur Défense, tour A (36ème étage) 92931 Paris la Défense Cedex FRANCE

Tel. : +33 1 53 59 75 55

**1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a)****132-GIS****SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie****5.1. Moyens d'extinction****Moyens d'extinction****- Agents d'extinction appropriés** : Tous les agents d'extinction connus peuvent être utilisés.**5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange****Risques spécifiques** : L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.**Produits de combustion dangereux** : En cas d'incendie la décomposition thermique peut produire des fumées toxiques et/ou corrosives suivantes : Monoxyde de carbone. Fluorure d'hydrogène. Fluorure de carbonyle.**5.3. Conseils aux pompiers****Méthodes spécifiques**: Si possible, arrêter le débit gazeux.  
Coordonner les mesures d'extinction des feux aux alentours. Refroidir les récipients exposés avec de l'eau pulvérisée depuis un endroit protégé. Ne pas laisser s'écouler dans les caniveaux l'eau d'arrosage contaminée par le feu**Équipements de protection spéciaux pour les pompiers** : Dans les espaces confinés utiliser un appareil respiratoire autonome individuel (ARI).**SECTION 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle****6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**: Essayer d'arrêter la fuite.  
Évacuer la zone.  
Assurer une ventilation d'air appropriée.  
Porter un appareil respiratoire autonome individuel (ARI) pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre.  
Empêcher la pénétration du produit dans les égouts, les sous-sols, les fosses, ou tout autre endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.**6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

: Essayer d'arrêter la fuite.

**6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

: Ventiler la zone.

**6.4. Référence à d'autres sections**

: Voir aussi les sections 8 et 13

**SECTION 7. Manipulation et stockage****7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Sécurité lors de l'utilisation du produit** : Seules les personnes ayant l'expérience et la formation appropriée peuvent manipuler les gaz sous pression  
Le produit doit être manipulé dans le respect des bonnes procédures industrielles d'hygiène et de sécurité  
Utiliser seulement l'équipement spécifié, approprié à ce produit, à sa pression et à sa température d'utilisation. Contacter votre fournisseur de gaz en cas de doute.  
Ne pas fumer pendant la manipulation du produit.  
Vous assurer que toute l'installation gaz a été (ou est régulièrement) contrôlée pour les fuites, avant utilisation**Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz** : Se reporter aux instructions du fournisseur pour la manutention du récipient.  
Empêcher l'aspiration d'eau dans le récipient.  
Interdire les remontées de produits dans le récipient.  
Protéger les bouteilles des dommages physiques, ne pas les tirer, les rouler, les glisser, les laisser tomber  
Pour déplacer les bouteilles même sur une courte distance, utiliser un chariot (roule bouteilles, etc.), conçu pour le transport de bouteilles  
Si l'utilisateur rencontre une quelconque difficulté lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet de la bouteille, il doit interrompre l'utilisation et contacter le fournisseur  
Ne jamais chercher à réparer ou modifier le robinet d'un récipient ou ses dispositifs de décompression

**1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a)****132-GIS****SECTION 7. Manipulation et stockage (suite)**

Les robinets endommagés doivent être immédiatement signalés au fournisseur  
Maintenir les robinets des récipients propres et non contaminés, particulièrement par de l'huile ou de l'eau  
Si le récipient en a été équipé, dès qu'il a été déconnecté de l'installation, remettre en place le chapeau ou le bouchon de sortie du robinet  
Fermer le robinet du récipient après chaque utilisation et lorsqu'il est vide, même s'il est encore raccordé à l'équipement  
Ne jamais tenter de transférer les gaz d'une bouteille/récipient, dans un autre emballage  
Ne jamais utiliser une flamme directe ou un chauffage électrique pour augmenter la pression dans le récipient  
Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes mises par le fournisseur pour identifier le contenu de la bouteille

**7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

: Stocker le récipient dans un endroit bien ventilé, à température inférieure à 50°C.  
Respecter toute les réglementations et exigences locales pour le stockage des récipients Les récipients doivent être stockés en position verticale et sécurisés pour éviter les chutes Les récipients en stock doivent être périodiquement contrôlés pour leur état général et l'absence de fuite Les protection des robinets des récipients ou les chapeaux doivent être en place Stocker les récipients dans des endroits non exposés au risque de feu et éloignés des sources de chaleur et d'ignition Tenir à l'écart des matières combustibles.  
Les récipients ne doivent pas être stockés dans des conditions susceptibles d'aggraver la corrosion

**7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

: Aucun(e).

**SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle****8.1. Paramètres de contrôle**

DNEL: niveau dérivé sans effet : Non disponible

PNEC:concentration prévisible sans effet : Non disponible

**8.2. Contrôles de l'exposition**

**8.2.1. Contrôles techniques appropriés** : Les équipements sous pression doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier l'absence de fuites  
Des détecteurs d'oxygène doivent être utilisés lorsque des gaz asphyxiants peuvent être relâchés  
S'assurer que les limites d'exposition (si disponible) ne sont pas dépassées.  
Maintenir une ventilation d'extraction appropriées localement et de l'ensemble  
Penser à analyser les risques ( plan de prévention, permis de travail, ..) ex. pour la maintenance

**8.2.2. Équipements de protection individuelle** : Une analyse des risques de l'utilisation du produit doit être menée et documentée dans tous les lieux de travail concernés par l'utilisation du produit afin de choisir les équipements personnels de sécurité concernant les risques identifiés. Les recommandations suivantes sont à considérer:  
Protéger les yeux, le visage et la peau des éclaboussures de liquide.  
Porter des gants de protection en cuir et des chaussures de sécurité pour manutentionner les bouteilles  
Porter des lunettes de sécurité équipées de protections latérales ou étanches lors du transfert ou lors de la déconnexion des lignes de transfert.

**8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante** : Se référer à la réglementation locale pour les restrictions d'émission dans l'atmosphère. Voir la section 13 pour les méthodes spécifiques au traitement des déchets de gaz

**1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a)****132-GIS****SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques****9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Aspect**

- État physique à 20°C / 101.3kPa : Gaz.  
- Couleur : Incolore.  
Odeur : Éthéré(e).  
Seuil olfactif : La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition

- Point de fusion [°C] : -101  
Point d'ébullition [°C] : -26,5  
Point d'éclair [°C] : Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz  
Vitesse d'évaporation (éther=1) : Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz  
Domaine d'inflammabilité [%vol dans l'air] : Non-inflammable.  
Pression de vapeur [20°C] : 4,7 bar  
Densité relative, gaz (air=1) : 3,6  
Solubilité dans l'eau [mg/l] : 1930  
Coefficient de partition de n-octanol dans l'eau : 0,94  
Température d'auto inflammation [°C] : 0,94 Non applicable.

**9.2. Autres informations**

- Autres données : Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier dans les points bas et les sous-sols.  
Masse molaire [g/mol] : 102  
Température critique [°C] : 101

**SECTION 10. Stabilité et réactivité****10.1. Réactivité**

: Pas de danger de réactivité autres que les effets décrits dans les sections ci-dessous

**10.2. Stabilité chimique**

: Stable dans les conditions normales.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

: Aucun(e).

**10.4. Conditions à éviter**

: Aucune dans les conditions d'utilisation et de stockage recommandées (voir section 7)

**10.5. Matières incompatibles**: Humidité.  
Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à l'ISO 11114**10.6. Produits de décomposition dangereux**

: Pas de produits de décomposition dangereux dans les conditions normales d'utilisation et de stockage

**1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a)****132-GIS****SECTION 11. Informations toxicologiques****11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

<b>Toxicité aiguë</b>	: Ce produit n'a pas d'effet toxicologique connu.
<b>Corrosion cutanée / irritation cutanée</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit
<b>Sensibilisation respiratoire ou cutanée</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit
<b>Cancérogénicité</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit
<b>Mutagénicité des cellules</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit
<b>Danger par inhalation</b>	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz

**SECTION 12. Informations écologiques****12.1. Toxicité**

: Aucune donnée disponible.

**12.2. Persistance - dégradabilité**

: Aucune donnée disponible.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

: Aucune donnée disponible.

**12.4. Mobilité dans le sol**

: Aucune donnée disponible.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB**

: Aucune donnée disponible.

**12.6. Autres effets néfastes**

<b>Effet sur la couche d'ozone</b>	: Aucun(e).
<b>Effet sur le réchauffement global</b>	: Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est déchargé en grande quantité. Contient des gaz fluorés à effet de serre, couverts par le Protocole de Kyoto
<b>Potentiel de réchauffement global [CO<sub>2</sub>=1]</b>	: 1300

**SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination****13.1. Méthodes de traitement des déchets**

: Éviter de rejeter à l'atmosphère.  
Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.  
Pour plus de recommandation sur les méthodes d'élimination des gaz, se référer au code de bonnes pratiques de l'EIGA (Doc. 30/10 " Disposal of gases", téléchargeable sur <http://www.eiga.org>)  
Consulter le fournisseur pour des recommandations spécifiques.

**13.2. Informations complémentaires**

: Aucun(e).

**1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a)**
**132-GIS**
**SECTION 14. Informations relatives au transport**

Numéro ONU : 3159

Étiquetage ADR, IMDG, IATA



: 2.2 : Gaz non inflammable et non toxique.

**Transport terrestre (ADR/RID)**

I.D. n° : 20

Désignation officielle de transport ONU : TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 134a)

Classe(s) de danger pour le transport : 2

Code de classification : 2 A

Instruction(s) d'emballage : P200

Restriction de passage en tunnels : C/E : Transport en citerne: Passage interdit dans les tunnels des catégories C, D et E; Autre transport : Passage interdit dans les tunnels de catégorie E.

Dangers pour l'environnement : Aucun(e).

**Transport par mer (IMDG)**

Désignation officielle de transport : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134A)

Classe : 2.2

Plan de secours (EmS) - Incendie : F-C

Plan de secours (EmS) - Epandage : S-V

Instruction d'emballage : P200

**transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Désignation officielle de pour le transport (IATA) : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134A)

Classe : 2.2

Passager et avion cargo : Autorisé

Instruction d'emballage - passager et avion cargo : 200

Passenger and Cargo Aircraft

Passenger and Cargo Aircraft

Passenger and Cargo Aircraft

Passe

Par avion cargo uniquement : Autorisé

Instruction d'emballage - avion cargo uniquement : 200

**Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Précautions spéciales pour l'utilisation : Éviter le transport dans des véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite.

S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autre situation d'urgence.

Avant de transporter les récipients :

- S'assurer que les récipients sont fermement arrimés.

- S'assurer que le robinet de la bouteille est fermé et ne fuit pas.

- S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.

- S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.

- S'assurer qu'il y a une ventilation appropriée.

**1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a)****132-GIS****SECTION 15. Informations réglementaires****15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Législation UE**

- Restrictions d'utilisation** : Aucun(e).  
**Réglementation Seveso 96/82/EC** : Non couvert  
: S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

- : Soit ce produit n'est pas soumis à REACH, soit il n'atteint pas le seuil du volume requérant un rapport de sécurité chimique (CSR) soit une évaluation du risque chimique (CSA) n'a pas encore été faite

**SECTION 16. Autres informations**

- Indication de changements** : Fiche de données de sécurité revue selon le règlement de la commission (EU) 453/2010  
**Conseils relatifs à la formation** : Les risques d'asphyxie sont souvent sous-estimés et doivent être soulignés pendant la formation des opérateurs.  
**Liste du texte complet des Mentions de dangers H en section 3** : H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.  
**Note** : La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément à la législation de l'Union Européenne applicable  
**DÉNÉGATION DE RESPONSABILITÉ** : Avant d'utiliser ce produit pour une nouvelle application ou pour des essais, une étude approfondie de compatibilité des matériaux et une analyse des risques doivent être faites . Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté à sa rédaction de ce document, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

Ce document a été préparé conformément aux conditions requise pour les FDS d'après le texte de : "OSHA Hazard Communication Standard 29 CFR 1910.1200."

**DENEGATION DE RESPONSABILITE** Les informations contenues dans cette fiche proviennent de sources que nous considérons être dignes de foi. Néanmoins, elles sont fournies sans aucune garantie, expresse ou tacite, de leur exactitude. Les conditions ou méthodes de manutention, stockage, utilisation ou élimination du produit sont hors de notre contrôle et peuvent ne pas être du ressort de nos compétences. C'est pour ces raisons entre autres que nous déclinons toute responsabilité en cas de perte, dommage ou frais occasionnés par ou liés d'une manière quelconque à la manutention, au stockage, à l'utilisation ou à l'élimination du produit. Cette FDS a été rédigée et doit être utilisée uniquement pour ce produit. Si le produit est utilisé en tant que composant d'un autre produit, les informations s'y trouvant peuvent ne pas être applicables.

**Fin du document**