

# Fiche de Données de Sécurité

## Tetrafluoroethane (R134a)

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Numéro de référence de la FDS: CH-C2H2F4-133

Date d'émission: 14/08/2017 Date de révision: 19/08/2024 Version: 1.1

### Attention



## RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

### 1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	: Tetrafluoroethane (R134a)
N° FDS	: CH-C2H2F4-133
Autres moyens d'identification	: Tetrafluoroethane (R134a)
	N° CAS : 811-97-2
	N° CE : 212-377-0
	N° Index : ---
Numéro d'enregistrement REACH	: 01-2119459374-33
Formule chimique	: C2H2F4

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

Utilisations pertinentes identifiées	: Pas d'informations complémentaires disponibles
Utilisations déconseillées	: Utilisation par un consommateur.
	Les utilisations autres que celles répertoriées ci-dessus ne sont pas prises en charge. Contactez votre fournisseur pour plus d'informations sur les autres utilisations.
	Attention: Ces produits ne peuvent pas être utilisés sur l'homme ou les animaux, sauf s'ils sont expressément désignés comme gaz médicaux ou médicinaux!.

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

Messer Schweiz AG  
Seonerstrasse 75  
CH 5600 Lenzburg  
Switzerland  
T 0041 62 886 41 41, F 0041 062 886 41 00  
[info@messer.ch](mailto:info@messer.ch), [www.messer.ch](http://www.messer.ch)

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence	: 0041 62 886 41 41 / Tox-Info: 0041 44 251 51 51
--------------------------	---

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

#### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Dangers physiques	Gaz sous pression : Gaz liquéfié	H280
-------------------	----------------------------------	------

# Fiche de Données de Sécurité

## Tetrafluoroethane (R134a)

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878  
Numéro de référence de la FDS: CH-C2H2F4-133

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP)



Mention d'avertissement (CLP)

: Attention

Mentions de danger (CLP)

: H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Informations supplémentaires

: Contient des gaz à effet de serre fluorés répertoriés par le Règlement (UE) 2024/573.

### 2.3. Autres dangers

Asphyxiant à forte concentration.

Le contact avec le liquide peut causer des brûlures et des gelures par le froid.

Pas classifié comme PBT ou vPvB.

La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP] ETA, Phrases EUH, Facteurs-M
Tetrafluoroethane (R134a)	N° CAS: 811-97-2 N° CE: 212-377-0 N° Index: --- Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119459374-33	100	Press. Gas (Liq.), H280

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

### 3.2. Mélanges

Non applicable

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de 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 réanimation cardio-pulmonaire 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.  
Voir section 11.

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

Aucun(e).

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

- Agents d'extinction appropriés : Eau en pulvérisation ou en nuage.  
Le produit n'est pas inflammable. Les mesures de lutte contre l'incendie doivent être appropriées à l'incendie à l'environnement.
- Agents d'extinction non appropriés : ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

### 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.

### 5.3. Conseils aux pompiers

- Méthodes spécifiques : Utiliser des moyens d'extinction appropriés au feu aux alentours. L'exposition au feu et à la chaleur peut causer la rupture des récipients de gaz. 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 utilisée dans les cas d'urgence.  
Si possible, arrêter le débit gazeux.  
Utiliser de l'eau en pulvérisation ou en nuage pour rabattre au sol les fumées si possible.  
Éloigner les récipients de la zone de feu, si cela peut être fait sans risque.
- Équipements de protection spéciaux pour les pompiers : Dans les espaces confinés utiliser un appareil respiratoire autonome individuel (ARI).  
Vêtement de protection et équipement de respiration autonome pour les pompiers.  
Norme EN 469 : vêtements de protection pour pompiers. Norme EN 659 : Gants de protection pour pompiers. Norme EN 15090 : Chaussures pour pompiers. Norme EN 443 : Casques pour la lutte contre l'incendie dans les bâtiments et autres structures.  
Norme EN 137 - Appareil autonome d'air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

- Pour les non-secouristes : Agir selon le plan d'urgence local.  
Essayer d'arrêter la fuite.  
Évacuer la zone.  
Assurer une ventilation d'air appropriée.  
Empêcher la pénétration du produit dans les égouts, les sous-sols, les fosses, ou tout autre endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.  
Se maintenir en amont du vent.  
Voir la section 8 de la FDS pour plus d'informations sur les équipements de protection individuelle.

Pour les secouristes : Porter un appareil respiratoire autonome individuel (ARI) pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre.  
Des détecteurs d'oxygène doivent être utilisés lorsque des gaz asphyxiants peuvent être relâchés.  
Voir la section 5.3 de la FDS pour plus d'informations.

### **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 rubriques**

Voir aussi les sections 8 et 13.

## **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

### **7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Sécurité lors de l'utilisation du produit : Le produit doit être manipulé dans le respect des bonnes procédures d'hygiène industrielle et de sécurité.  
Seules les personnes ayant l'expérience et la formation appropriée peuvent manipuler les gaz sous pression.  
Envisager l'ajout de soupape(s) de sécurité pression dans l'installation.  
Vous assurer que toute l'installation gaz a été (ou est régulièrement) contrôlée pour absence de fuites, avant utilisation.  
Ne pas fumer pendant la manipulation du produit.  
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.  
Éviter les retours d'eau, d'acides et d'alkalis.  
Ne pas respirer le gaz.  
Éviter de relâcher le produit dans les lieux de travail.

Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz	: Se reporter aux instructions du fournisseur pour la manutention du récipient. Interdire les remontées de produits dans le récipient. Protéger les conteneurs 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. Laisser le chapeau de protection du robinet, le cas échéant, en place jusqu'à ce que le récipient soit à nouveau sécurisé soit par un mur soit par un support ou placé dans un conteneur ou mis en position d'utilisation. Si l'utilisateur rencontre une quelconque difficulté lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet, 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. Les robinets endommagés doivent être immédiatement signalés au fournisseur. Maintenir les sorties de 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. Empêcher l'aspiration d'eau dans le récipient. Ouvrir lentement le robinet pour éviter une mise en pression brutale (coup de bélier).
---	--

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

Respecter toutes les réglementations et exigences locales pour le stockage des récipients.  
Les récipients ne doivent pas être stockés dans des conditions susceptibles d'aggraver la corrosion.  
Les protections des robinets des récipients ou les chapeaux, lorsqu'ils sont fournis, doivent être en place.  
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.  
Stocker le récipient dans un endroit bien ventilé, à température inférieure à 50°C.  
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.

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

Aucun(e).

### RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

#### 8.1. Paramètres de contrôle

Tetrafluoroethane (R134a) (811-97-2)	
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Tetrafluorethan (s. 1,1,1,2-Tetrafluorethan)
MAK (OEL TWA)	4200 mg/m <sup>3</sup>
	4200 mg/m <sup>3</sup>
	1000 ppm 1000 ppm
Remarque	SS <sub>C</sub> - Formal <sup>KT</sup>
Référence réglementaire	SUVA - Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016

Tetrafluoroethane (R134a) (811-97-2)	
DNEL: niveau dérivé sans effet (travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, inhalation	14000 mg/m <sup>3</sup>

Tetrafluoroethane (R134a) (811-97-2)	
PNEC: concentration prévisible sans effet	
Aqua (eau douce)	0,1 mg/l
Aqua (eau de mer)	0,01 mg/l
PNEC Aquatique, largages intermittents	1 mg/l
Sédiment, eau douce	0,75 mg/kg poids sec
Micro-organismes dans les installations de traitement des eaux usées.	73 mg/l

#### 8.2. Contrôles de l'exposition

##### 8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble.  
Les équipements sous pression doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier l'absence de fuites.  
S'assurer que les limites d'exposition ne sont pas dépassées (si disponibles).  
Des détecteurs d'oxygène doivent être utilisés lorsque des gaz asphyxiants peuvent être relâchés.  
Penser au 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: Choisir des Equipements de Protection Individuelle respectant les normes EN/ISO recommandées.

• Protection des yeux/du visage

: Porter des lunettes de protection étanches lors des opérations de transvasement ou de déconnexion des lignes de transfert.

Norme EN 166 - Protection individuelle de l'œil - Spécifications.

Norme EN ISO 16321-1 - Protection des yeux et du visage à usage professionnel - Partie 1 : exigences générales.

• Protection de la peau

- Protection des mains

: Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz.

Norme EN 388 - Gants de protection contre les risques mécaniques, niveau de performance 1 ou supérieur. Les types recommandés sont des gants en cuir ou synthétiques de performance équivalente, des gants en tissu et des gants en tissu avec paumes en cuir.

Porter des gants isolant du froid lors d'opérations de transvasement ou de déconnexion de lignes de transfert.

Norme EN 511 - Gants isolants contre le froid, niveau de performance 1 ou supérieur. Les types recommandés sont des gants isolés ou des gants spécialement sélectionnés pour empêcher la pénétration de liquides cryogéniques et pour fournir une résistance mécanique.

- Divers

: Porter des chaussures de sécurité lors de la manutention de bouteilles.

Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.

• Protection respiratoire

: Appareil de respiration autonome recommandé quand il y a risque d' exposition inconnue pendant les activités de maintenance des matériels de l'installation.

Norme EN 137 - Appareil autonome d' air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage.

Consulter l'information produit du fournisseur d'équipements respiratoires pour choisir le plus approprié.

• Risques thermiques

: Aucun ajout aux sections précédentes.

### 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.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

- État physique à 20°C / 101.3kPa

: Gazeux.

- Couleur

: Incolore.

Odeur

: Sans odeur.

Point de fusion / Point de congélation

: -101 °C

-101,15 °C

Point d'ébullition

: -26,1 °C

Inflammabilité

: Ininflammable.

Limite inférieure d'explosion

: Non applicable.

Limite supérieure d'explosion	: Non applicable.
Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Température d'auto-inflammation	: Non-inflammable.
Température de décomposition	: Non applicable.
pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Viscosité, cinématique	: Pas de donnée fiable disponible.
Hydrosolubilité [20°C]	: 1930 mg/l
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Non applicable aux mélanges de gaz.
Pression de vapeur [20°C]	: 4,7 bar(a)
Pression de vapeur [50°C]	: 13,2 bar(a)
Densité et/ou densité relative	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Densité de vapeur relative (air=1)	: 3,6
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz. Les nanoformes ne sont pas pertinentes pour les gaz et les mélanges de gaz.

### 9.2. Autres informations

#### 9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Propriétés explosives	: Non applicable.
Propriétés d'inflammabilité	: Non-inflammable.
Propriétés comburantes	: Non applicable.
Température critique [°C]	: 101 °C

#### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Masse molaire	: 102 g/mol
Vitesse d'évaporation	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Groupe de gaz	: Gaz comprimés.
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.

## RUBRIQUE 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

Eviter l'humidité dans les installations.

### 10.5. Matières incompatibles

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.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

**Toxicité aiguë** : Les critères de classification ne sont pas réunis.

#### Tetrafluoroethane (R134a) (811-97-2)

CL50 Inhalation - Rat [ppm]	567000 ppm/4h
-----------------------------	---------------

**Corrosion cutanée / irritation cutanée** : Pas d'effet connu avec ce produit.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** : Pas d'effet connu avec ce produit.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée** : Pas d'effet connu avec ce produit.

**Mutagénicité des cellules** : Pas d'effet connu avec ce produit.

**Cancérogénicité** : Pas d'effet connu avec ce produit.

**Toxique pour la reproduction : fertilité** : Pas d'effet connu avec ce produit.

**Toxique pour la reproduction : fœtus** : Pas d'effet connu avec ce produit.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique** : Pas d'effet connu avec ce produit.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée** : Pas d'effet connu avec ce produit.

**Danger par inhalation** : Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

### 11.2. Informations sur les autres dangers

Autres informations : La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Evaluation : Les critères de classification ne sont pas réunis.

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : 930 mg/l

EC50 72h - Algae [mg/l] : Aucune donnée disponible.

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

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Evaluation : Rapidement dégradable

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Evaluation : Pas de bioaccumulation à attendre en cas de log Kow bas (log Kow<4).  
Voir section 9.

### 12.4. Mobilité dans le sol

Evaluation : Dû à sa grande volatilité, la pollution des sols ou des eaux par ce produit est improbable.  
Pénétration dans le sol non vraisemblable.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Evaluation : Pas classifié comme PBT ou vPvB.

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Evaluation : La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.

### 12.7. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : Pas d'effet connu avec ce produit.

Effet sur la couche d'ozone : Aucun(e).

Potentiel de réchauffement global [CO2=1] : 1430

Effet sur le réchauffement global : Contient des gaz à effet de serre fluorés répertoriés par le Règlement (UE) 2024/573.  
Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est déchargé en grande quantité.  
Pour les quantités, voir l'étiquette de la bouteille.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Se reporter au programme de récupération des déchets de gaz donné par le fournisseur.  
Contacter le fournisseur si des instructions sont nécessaires.  
Éviter de rejeter des grandes quantités à l'atmosphère.  
Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.  
Vérifier que les niveaux d'émissions imposés par les réglementations locales ou les permis d'exploiter ne sont pas dépassés.  
Pour plus de recommandation sur les méthodes d'élimination des gaz, se référer au code de bonnes pratiques de l'EIGA Doc 30 "Disposal of gases", téléchargeable sur <http://www.eiga.eu>.  
Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine.

Liste des déchets dangereux (selon Décision de la Commission 2000/532/CE telle qu'amendée) : 16 05 05: Gaz en récipients sous pression autres que ceux mentionnés en 16 05 04.

### 13.2. Informations complémentaires

Le traitement et l'élimination des déchets par des tiers doivent de faire en accord avec les législations locales et/ou nationales.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

N° ONU : 3159

### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

<b>Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN)</b>	: TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 134A)
<b>Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)</b>	: Réfrigérant gas R 134a
<b>Transport par mer (IMDG)</b>	: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGÉRANT GAS R 134a)

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

#### Etiquetage



2.2 : Gaz inflammables, non toxiques.

#### Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN)

Classe	: 2
Code de classification	: 2A
Danger n°	: 20
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

#### Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe ou division / Risque(s) subsidiaire(s)	: 2.2
---	-------

#### Transport par mer (IMDG)

Classe ou division / Risque(s) subsidiaire(s)	: 2.2
Fiches de Sécurité (FS) - Incendie	: F-C
Fiches de Sécurité (FS) - Epandage	: S-V

### 14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN)	: Non applicable.
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Non applicable.
Transport par mer (IMDG)	: Non applicable.

### 14.5. Dangers pour l'environnement

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN)	: Aucun(e).
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Aucun(e).
Transport par mer (IMDG)	: Aucun(e).

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

#### Instruction(s) d'emballage

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN)	: P200.
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Avion passager et cargo	: 200.
Avion cargo seulement	: 200.
Transport par mer (IMDG)	: P200.

Mesures de précautions pour le transport : 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 qu'il y a une ventilation appropriée.  
- S'assurer que les récipients sont fermement arrimés.  
- S'assurer que le robinet 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.

### **14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**

Non applicable.

## **RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

### **15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

#### **Réglementations UE**

Restrictions d'emploi : Aucun(e).  
Autres informations, restrictions et dispositions légales : S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.  
(UE) 2024/573 : relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) N° 517/2014.  
Aucun(e).  
Non listé dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012).  
Non listé dans la liste POP (Règlement UE 2019/1021).  
Directive Seveso : 2012/18/EU : Non couvert.

#### **Directives nationales**

Pas d'informations complémentaires disponibles

### **15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Une évaluation du risque chimique (CSA) ne nécessite pas d'être faite pour ce produit.

## **RUBRIQUE 16: Autres informations**

Indications de changement : Fiche de données de sécurité conforme au règlement (UE) n° 2020/878 de la Commission.

# Fiche de Données de Sécurité

## Tetrafluoroethane (R134a)

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878  
Numéro de référence de la FDS: CH-C2H2F4-133

### Abréviations et acronymes

- : ETA-Estimation de la Toxicité Aiguë.
- CLP- Classification Labelling Packaging - Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage. .
- REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Règlement (CE) no 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances.
- .
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées
- .
- N° CAS - identifiant numérique attribué par le Chemical Abstract Service (USA).
- EPI - Equipements de protection individuelle.
- LC50 - Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée.
- RMM-Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques.
- PBT - Persistant, Bioaccumulable et Toxique.
- vPvB - très (very) Persistant et très (very) Bioaccumulable.
- .
- STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.
- CSA - Chemical Safety Assessment - Évaluation de la sécurité chimique.
- EN - European Norm -Norme Européenne.
- UN - United Nations - Nations Unies.
- ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.
- IATA - International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien.
- IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Code pour le transport maritime international des marchandises dangereuses.
- RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
- WGK - Wassergefährdungsklassen - Classes de danger pour l'eau
- .
- STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée.
- UFI : Identifiant Unique de Formulation.

### Conseils de formation

- : Les risques d'asphyxie sont souvent sous-estimés et doivent être soulignés pendant la formation des opérateurs.
- Pour plus d'informations, consulter le document EIGA SL 013 "Dangers of Asphyxiation", téléchargeable depuis <http://www.eiga.eu>.

### Autres données

- : Classification selon les procédures et méthodes de calcul du règlement (CE) 1272/2008 CLP .
- Les références bibliographiques et les sources de données importantes sont gérées dans le document 169 de l'EIGA: "guide de classification et d'étiquetage", qui peut être téléchargé à l'adresse <http://www.Eiga.eu>.

Texte intégral des phrases H et EUH	
Press. Gas (Liq.)	Gaz sous pression : Gaz liquéfié
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

# Fiche de Données de Sécurité

## Tetrafluoroethane (R134a)

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878  
Numéro de référence de la FDS: CH-C2H2F4-133

### 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.

**Fin du document**