



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MELANGE ET DE LA SOCIETE/L'ENTREPRISE

1.1. Identification du produit

Nom du produit: R134a
Numéro CAS: 811-97-2
Numéro CE: 212-377-0
Numéro REACH: 01-2119459374-33-0010

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

Utilisation recommandée:
Frigorigène
Industriel et professionnel expansion
Propulseur pour aérosol

1.3 Informations sur le distributeur du distributeur de la fiche de données de sécurité :

Alanko GmbH
Krankweiherweg 22
53489 Sinzig – Germany - Tel.
+49 (0) 2642 99990 0 Fax +49
(0) 2642 9999016
info@alanko.de

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Tel. +39 (0)2 66101029 (24h/24) – Poison centre hôpital Niguarda de Milan (Italie)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange Critères

Règlement CE 1272/2008 (CLP):
Attention, Press. Gas, Contient gaz sous pression

2.2. Eléments d'étiquetage Symboles:



Attention

Mentions de danger:

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

Conseils de prudence:



P403 Stocker dans un endroit bien ventilé. P410
Protéger du rayonnement solaire
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P314 Consulter un médecin en cas de malaise.

Dispositions spéciales:

Contient gaz fluorés à effet de serre relevant du protocole de KYOTO.

2.3. Autres dangers

Substances vPvB: Aucune - Substances PBT: Aucune

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

Une concentration élevée de gaz peut causer l'asphyxie.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, accumulent au niveau du sol et peuvent provoquer la suffocation

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1. Substances

Nom du produit:	R134a
Nom chimique:	1,1,1,2-Tetrafluoroethane
Numéro CAS:	811-97-2
Numéro CE:	212-377-0
Numéro REACH:	01-2119459374-33-0010

3.2. Mélanges N.D.

4. MESURES DE PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours En cas de contact avec la peau:

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Rincer abondamment la zone à l'eau tiède. Ne pas utiliser d'eau très chaude. En cas de gelures, appeler un médecin.

En cas de contact avec la peau, consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux:

Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes, consulter immédiatement un médecin.

En cas d'ingestion:

Ne pas provoquer de vomissements en aucun cas. CONSULTEZ IMMEDIATEMENT UN MEDECIN.

En cas d'inhalation:

Amener la victime à l'extérieur et la maintenir au chaud et au repos. En cas d'inhalation consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

L'exposition à des concentrations élevées peut provoquer un rythme cardiaque anormal et s'avérer soudainement fatal. Des concentrations élevées peuvent provoquer des effets anesthésiants.



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.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires Traitement:
Aucun

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Tous les agents d'extinction connus peuvent être utilisés.

Moyens d'extinction qui ne doivent pas être utilisés pour des raisons de sécurité: Aucun.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Le produit n'est pas inflammable dans l'air, dans un état de température et de pression normale. Parmi les mélanges de produits avec de l'air, sous certaines conditions de pression, le produit peut devenir inflammable. Eviter les mélanges du produit avec de l'air, sous pression.

Certains mélanges du produit avec du chlore peuvent être inflammables ou réactifs sous certaines conditions. La décomposition thermique provoque l'émission de fumées très toxiques et corrosives (fluorure d'hydrogène)

Les conteneurs peuvent exploser lorsqu'ils sont chauffés.

Ne pas inhaler les gaz produits par l'explosion et la combustion.

5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires appropriés.

Si cela est faisable d'un point de vue de la sécurité, déplacer immédiatement de la zone de danger les conteneurs non endommagés.

Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence Utilisez un appareil respiratoire pour entrer dans la zone.

Évacuer les personnes.

Assurer une ventilation adéquate.

Empêcher toute pénétration dans les égouts, les caves, les fouilles et lieux où son accumulation pourrait être dangereuse.

Consulter les mesures de protection exposées aux points 7 et 8.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement Ne pas rejeter dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ventiler la zone



6.4. Référence à d'autres sections
Voir également les paragraphes 8 et 13

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger Ne
pas permettre un reflux de gaz dans le récipient.

Utiliser seulement l'équipement approprié pour le produit et la pression de fonctionnement.

Éviter le contact avec la peau et les yeux, l'inhalation de vapeurs et brouillards.

Merci de vous référer également à la section 8 pour les équipements de protection recommandés.

Seules les personnes ayant l'expérience et la formation appropriée peuvent manipuler les gaz.

Le produit doit être manipulé conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité industrielle.

Fermer le robinet du récipient après chaque utilisation et lorsqu'il est vide, même s'il est encore raccordé à l'équipement

N'essayez jamais de réparer ou de modifier les soupapes ou dispositifs de sécurité.

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

Ne jamais utiliser une flamme directe pour augmenter la pression interne du récipient.

Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes appliquées par le fournisseur pour l'identification du contenu de la bouteille.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte des éventuelles incompatibilités

Conserver dans un endroit bien ventilé.

Protéger contre les dommages.

Tenir loin des flammes nues, étincelles et sources de chaleur.

Conserver à une température ne dépassant pas 50°C.

Les conteneurs ne doivent pas être stockés dans des conditions susceptibles de favoriser la corrosion.

Matières incompatibles:

Pour d'autres informations voir Section 10.

Indication pour le stockage:

Stocker dans un endroit bien aéré.

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

Au cas échéant, voir mesures d'exposition

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

LELT (8 heures TWA): 1000 (ml/m³)

LELT (8 heures TWA): 4240 (mg/m³)

Valeurs limites d'exposition DNEL: N.D.

Valeurs limites d'exposition PNEC: N.D.

8.2. Contrôles de l'exposition



Produit qui doit être manipulé dans un système clos.

Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble .

S'assurer que l'exposition est en dessous des limites d'exposition aux risques professionnels. Si l'évaluation du risque indique que cela est nécessaire, utiliser les dispositifs de protection suivants

Protection des yeux:

Si prévisible un risque des giclées ou jaillis s'il vous plait mettre les lunettes de sécurité avec protection latéral conformément à la EN 166.

Protection de la peau: Vêtements

de protection Protection des

mains:

Si prévisible un contact direct avec le liquide ou avec machines/équipements pour lequel existe un risque d'être brûlé par le froid, s'il vous plait utiliser des gants anti-froid conformément à la loi EN511 – 020.

Protection respiratoire:

S'il vous plait d'utiliser un appareil respiratoire autonome ou n'a pas été testé que l'atmosphère est respirable conformément à la loi EN 137.

Risques thermiques:

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

Contrôles des effets sur l'environnement:

Voir la législation concernant l'environnement

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

Une concentration élevée de gaz peut causer l'asphyxie.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, accumulent au niveau du sol et peuvent provoquer la suffocation

1. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect et couleur:	Gas incolore
Odeur:	légère, d'éther
Seuil olfactif:	Information pas disponible
pH:	Ne pas s'appliquer à la substance
Point de fusion/congélation:	-108 ° C
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition:	-26.5 ° C
Inflammation solides/gaz:	Ne pas s'appliquer à la substance
Limite supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosion:	Ne pas s'appliquer à la substance
Densité des vapeurs:	3.6 (air=1)
Point d'éclair:	Ne pas s'appliquer à la substance
Vitesse d'évaporation:	Pas testé
Pression de vapeur:	5.7 bar (a 20°C)
Densité relative:	1.22 (a 20°C)
Hydrosolubilité:	légèrement soluble
Solubilité (en d'autres substances):	Alcools, solvants chlorés, polyéthylène glycol
Coefficient de partage (n-octanol/eau):	1.06 (25°C)
Température d'auto-allumage:	Ne pas s'appliquer à la substance
Température de décomposition:	Pas testé

¹ .1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles



Viscosité:

Propriétés explosives:

Propriétés comburantes:

Pas testé

Ne pas s'appliquer à la substance

Ne pas s'appliquer à la substance

9.2. Autres informations

Information pas disponible

10. STABILITE ET REACTIVITE

10.1. Réactivité

Le produit n'est pas inflammable dans l'air, dans un état de température et de pression normales. Parmi les mélanges de produits avec de l'air, sous certaines conditions de pression le produit peut être inflammable. Eviter les mélanges du produit avec de l'air, sous pression.

Certains mélanges du produit avec du chlore peuvent être inflammables ou réactifs sous certaines conditions. La décomposition thermique provoque l'émission de fumées très toxiques et corrosives (fluorure d'hydrogène)

10.2. Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Peut réagir violemment en contact avec métaux alcalins, métaux alcalino-terreux, Na, K, Ba.

10.4. Conditions à éviter

Eliminer toutes les sources possibles d'inflammation (étincelles ou flammes). Ne pas couper, percer, meuler les contenants ni les exposer à la chaleur.

10.5. Matières incompatibles

Métaux finement divisés, magnésium et alliages contenant plus de 2% de magnésium.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Le fluorure d'hydrogène par décomposition thermique et hydrolyse

2. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

LC50 - inhalation - souris = 500000 ppm 4h corrosion cutanée/irritation

cutanée: aucun effet connu pour ce produit.

lésions oculaires graves/irritation oculaire: aucun effet connu pour ce produit. sensibilisation

respiratoire ou cutanée: aucun effet connu pour ce produit. mutagénicité sur les cellules germinales:

aucun effet connu pour ce produit. cancérogénicité: aucun effet connu pour ce produit. toxicité pour la

reproduction: aucun effet connu pour ce produit. toxicité spécifique pour certains organes cibles —

exposition unique: aucun effet connu pour ce produit. toxicité spécifique pour certains organes cibles —

².1. Informations sur les effets toxicologiques Informations

toxicologiques concernant la substance:

toxicité aiguë



exposition répétée: aucun effet connu pour ce produit. danger par aspiration: aucun effet connu pour ce produit.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

A utiliser conformément aux bonnes pratiques de travail, ne pas rejeter dans l'environnement.

12.2. Persistance et dégradabilité N.D.

12.3. Potentiel de bioaccumulation N.D.

12.4. Mobilité dans le sol N.D.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances vPvB: Aucune - Substances PBT: Aucune

12.6. Autres effets néfastes

Contient gaz fluorés à effet de serre, relevant du protocole de KYOTO.

GWP: 1430

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Récupérer si possible. Opérer en respectant les dispositions locales et nationales en vigueur. La destruction doit avoir lieu dans un établissement équipé pour absorber et neutraliser les gaz acides et autres produits toxiques issus du procédé.

Éviter de rejeter dans l'atmosphère.

Récupérer conformément aux instructions du fabricant.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

14.1. Numéro ONU

ADR/RID/IMDG/IATA - Numéro ONU: 3159

Dans le cas qu'une substance soit à l'intérieur d'une machine frigorifique s'il vous plait utiliser le numero ONU: UN 2857

14.2. Nom d'expédition ONU: 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane

Dans le cas qu'une substance soit à l'intérieur d'une machine frigorifique le nom pour le transport sera: MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz non inflammables et non toxiques ou des solutions d'ammoniac (N° ONU 2672)



14.3. Classe(s) de danger pour le transport
ADR-Classe(s) de danger pour le transport: 2
ADR-Label: 2.2
ADR - Numéro d'identification du danger: 20
Code de classification: 2A

14.4. Groupe d'emballage
ADR- Groupe d'emballage: -

14.5. Dangers pour l'environnement: No

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR-Code de restriction en tunnels: C/E IMDG

Emergency schedules: F-C, S-V

Assurer une ventilation d'air appropriée.

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

Se conformer à la réglementation en vigueur.

Avant de transporter les récipients:

- S'assurer que les récipients soient fermement arrimés.
- S'assurer que le robinet de la bouteille soit fermé et ne fuit pas.
- S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quand il existe) soit correctement mis en place. - S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) soit correctement mis en place. Eviter le transport dans des véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite.

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC: N.D.

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

Réglementation (CE) n°1907/2006 (REACH), Réglementation (CE) n°1272/2008 (CLP), Réglementation (EU) n° 2015/830.

15.2. Evaluation de la sécurité chimique: oui

16. AUTRES INFORMATIONS

Fiche de données de sécurité revue selon le règlement de la commission 830/2015.

Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés.

Ce document a été préparé par un technicien compétente en matière de FDS qui a reçu une formation appropriée.

Principales sources bibliographiques:

ECDIN - chimiques sur l'environnement Réseau de données et de l'information - Centre commun de recherche, Commission des Communautés européennes



DANGEREUSES PROPRIETES DE SAX DE MATERIAUX INDUSTRIELS - Huitième Edition - Van Nostrand Reinold ACGIH - 1

Institut national de la santé - Inventaire National Chemicals

EIGA (Association européenne des gaz industriels)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur nos connaissances à la date indiquée ci-dessus.

Elles se réfèrent uniquement au produit indiqué et ne peuvent constituer une garantie de qualité.

L'utilisateur doit vérifier la pertinence et l'exhaustivité de ces informations par rapport à l'utilisation spécifique prévue.

Classification selon la méthode de calcul du règlement (CE) 1272/2008 CLP / (CE) 1999/45 DPD Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

ADR:	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.
CAS:	Service des résumés analytiques de chimie (division de la Société Chimique Américaine).
CLP:	Classification, Etiquetage, Emballage.
DNEL:	Niveau dérivé sans effet.
EINECS:	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.
GHS:	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.
IATA:	Association internationale du transport aérien.
IATA-DGR:	Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses par l'"Association internationale du transport aérien" (IATA).
ICAO:	Organisation de l'aviation civile internationale.
ICAO-TI:	Instructions techniques par l'"Organisation de l'aviation civile internationale" (OACI).
IMDG:	Code maritime international des marchandises dangereuses.
INCI:	Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.
LC50:	Concentration létale pour 50 pour cent de la population testée.
LD50:	Dose létale pour 50 pour cent de la population testée.
LTE:	Exposition à long terme.
PNEC:	Concentration prévue sans effets.
RID:	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
STE:	Exposition à court terme.
STEL:	Limite d'exposition à court terme.
STOT:	Toxicité spécifique pour certains organes cibles.
TLV:	Valeur de seuil limite.
TWATLV:	Valeur de seuil limite pour une moyenne d'exposition pondérée de 8 heures par jour. (Standard ACGIH).
N.D.:	Non disponible