

F B CH L

Page 1 de 14
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005
Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004
Entré en vigueur le : 12.05.2016
Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017
Fluide frigorigène R134a
8887100007

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

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

1.1 Identificateur de produit

Fluide frigorigène R134a 8887100007

1,1,1,2-Tétrafluoroéthane
Numéro d'enregistrement (ECHA): --
Index: ---
EINECS, ELINCS, NLP: 212-377-0
CAS: 811-97-2

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

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange:

Agent frigorifique
Secteur d'utilisation [SU]:
SU17 - Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport
Catégorie de produit chimique [PC]:
PC16 - Fluides de transfert de chaleur
Catégorie de processus [PROC]:
PROC 1 - Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes.
PROC 5 - Mélange dans des processus par lots
PROC 8a - Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.
PROC 8b - Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées
PROC 9 - Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC20 - Utilisation de fluides fonctionnels dans les petits appareils
Catégories d'article [AC]:
AC 1 - Véhicules
AC 2 - Machines, appareils mécaniques, articles électriques/électroniques
Catégorie de rejet dans l'environnement [ERC]:
ERC 2 - Formulation dans un mélange
ERC 9a - Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)

Utilisations déconseillées:

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

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

Dometic WAECO International GmbH, Hollefeldstr. 63, 48282 Emsdetten, Allemagne
Téléphone:+49 (0) 2572 879 0, Téléfax:+49 (0) 2572 879 300

CH

Dometic Switzerland AG, Riedackerstrasse 7a, 8153 Rümlang, Suisse
Téléphone:+41 448187171, Téléfax:+41 44 8187191
www.waeco.de

F

Dometic SNC, Z.A du Pré de la Dame Jeanne, 60128 PLAILLY, La France
Téléphone:+33 3 44 63 35 10, Téléfax:+33 3 44 63 35 16
www.waeco.de

Adresse électronique de l'expert : info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Veuillez NE PAS utiliser cette adresse pour demander des fiches de données de sécurité.

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Services d'information d'urgence / organe consultatif officiel:

F

F B CH L

Page 2 de 14

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005

Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004

Entre en vigueur le : 12.05.2016

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017

Fluide frigorigène R134a

888710007

ORFILA (INRS, France) +33 (0)1 45 42 59 59

<http://www.centres-antipoison.net>

B

Antigifcentrum/Centre Antipoisons (Belgique), un médecin vous répond, 7 jours sur 7, 24 heures sur 24. En Belgique appelez gratuitement le: +32 70 245245

CH

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, CH-8032 Zurich. Téléphone d'urgence nationale (24 h): 145 (de l'étranger :+41 44 251 51 51)

L

Une permanence d'information toxicologique en urgence 24/24 h via le 8002-5500

Numéro de téléphone d'appel d'urgence de la société:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (CCWA)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

Classe de danger **Catégorie de danger** **Mention de danger**

Press. Gas

(Comp.)

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

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)



1,1,1,2-Tétrafluoroéthane

CAS: 811-97-2, Index:--- EC: 212-377-0

Attention

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

P410+P403-Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

Contient des gaz à effet de serre fluorés.

2.3 Autres dangers

Aucune substance vPvB

Aucune substance PBT

Danger d'éclatement en cas d'échauffement

Les projections de liquide ou le brouillard de pulvérisation peuvent provoquer des gelures.

A hautes doses:

Effet narcotique.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005
Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004
Entre en vigueur le : 12.05.2016
Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017
Fluide frigorigène R134a
8887100007

3.1 Substance

1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	
Numéro d'enregistrement (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	212-377-0
CAS	811-97-2
Quantité en %	
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)	---

3.2 Mélange

n.a.

Texte des phrases H et des sigles de classification (SGH/CLP) cf. rubrique 16.

Dans ce paragraphe, les substances sont mentionnées avec leur classification effective correspondante !

En d'autres termes, pour les substances listées en Annexe VI tableau 3.1/3.2 du règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP), toutes les notes éventuelles mentionnées ont été prises en compte.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Inhalation

Eloigner la victime de la zone dangereuse.

Se munir d'équipements de protection personnelle.

Transporter la victime à l'air frais, consulter immédiatement le médecin.

En cas d'évanouissement, placer le sujet sur le côté en stabilisant la position, et consulter un médecin.

Arrêt respiratoire - appareils de respiration artificielle nécessaire.

Tenir les personnes atteintes au chaud.

Contact avec la peau

Laver abondamment à l'eau et ôter immédiatement les vêtements contaminés et éclaboussés. En cas d'irritation de la peau (rougeur, etc.) consulter le médecin.

Couvrir les gelures de manière stérile.

Contact avec les yeux

Rincer abondamment à l'eau pendant quelques minutes, consulter immédiatement le médecin. Préparer la fiche des données.

Consulter un médecin spécialisé.

Ingestion

Normalement aucune voie d'absorption.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Le cas échéant, pour plus de détails sur les symptômes et effets retardés, se reporter à la rubrique 11 et à la rubrique 4.1 sur les voies d'absorption.

En cas de contact de longue durée:

Le produit a des effets dégraissants.

Dermatite (inflammation de la peau)

En cas de concentrations élevées:

Effet d'étouffement.

Arythmie

Mort

Contact avec la peau:

Gelures

Contact avec les yeux:

Gelures

Risque de lésions oculaires graves.

Larmes

Peut provoquer des brûlures par acide de la peau et des muqueuses.

Dans certains cas, les symptômes d'intoxication peuvent se manifester passé un certain temps/plusieurs heures.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Remarques à l'intention du médecin:

F B CH L

Page 4 de 14

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005

Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004

Entre en vigueur le : 12.05.2016

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017

Fluide frigorigène R134a

8887100007

Références

Aérosol de dosage des corticostéroïdes

Ne pas administrer des préparations à base d'adrénaline et d'éphédrine.

Inhalation de gaz de combustion:

Prophylaxie de l'œdème des poumons

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Le produit est non combustible.

Dépend de la nature et de l'envergure de l'incendie.

Moyens d'extinction inappropriés

Aucun

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie peuvent se former:

Fluorure d'hydrogène

Produits de pyrolyse toxiques.

Formation possible de mélange vapeur - air explosible.

Danger d'éclatement en cas d'échauffement

Vapeurs corrosives

Aération de salle y compris à proximité du sol.

effet d'étouffement.

5.3 Conseils aux pompiers

Appareils respiratoires autonomes.

Vêtement de protection complet

Lutte contre l'incendie uniquement à une distance sûre

Brouillard de pulvérisation d'eau

Refroidir les récipients en danger avec de l'eau.

Éliminer l'eau d'extinction contaminée conformément aux prescriptions locales en vigueur.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Veiller à effectuer une ventilation et une évacuation de l'air suffisantes.

Éviter tout contact avec la peau et les yeux ainsi que l'inhalation.

Vapeurs plus lourdes que l'air.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

En cas de fuite importante, colmater.

Arrêter les fuites, si possible sans risque personnel.

Éviter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que du sol.

Empêcher la pénétration dans la canalisation, les caves, les fosses de réparation et autres lieux sur lesquels l'accumulation pourrait présenter un danger.

En cas de contamination accidentelle des égouts, informer les autorités compétentes.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir à l'aide d'un produit absorbant pour liquide (par ex. liant universel, sable, Kieselgur) et éliminer conformément à la rubrique 13.

Laisser s'évaporer.

En cas de dégagement d'aérosol / de gaz, assurer l'alimentation suffisante en air frais.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuelle cf. rubrique 8 et consignes d'élimination cf. rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Outre les informations fournies dans cette rubrique, des informations pertinentes peuvent également figurer à la rubrique 8. et 6.1.

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
 Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005
 Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004
 Entre en vigueur le : 12.05.2016
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017
 Fluide frigorigène R134a
 8887100007

7.1.1 Recommandations générales

Assurer une bonne ventilation des lieux.
 Aération de salle y compris à proximité du sol.
 Éviter d'inhaler les vapeurs.
 Éviter tout contact avec la peau et les yeux.
 Tenir à l'écart des sources d'ignition - Défense de fumer.
 Prendre des mesures préventives contre l'accumulation d'électricité statique.
 Ne pas utiliser sur des surfaces brûlantes.
 Utiliser si possible dans des installations/systèmes fermés.
 Manger, boire et fumer ainsi que la conservation de produits alimentaires sur les lieux de travail est interdit.
 Observer les indications sur l'étiquette et la notice d'utilisation.
 Appliquer les modes de fonctionnement selon le mode d'emploi.
 Mettre à la terre les dispositifs.
 Éviter les travaux de soudure.

7.1.2 Consignes relatives aux mesures générales d'hygiène sur le poste de travail

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.
 Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.
 Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
 Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

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

Conserver hors de la portée de personnes non autorisées.
 Ne stocker le produit que dans son emballage d'origine et fermé.
 Ne pas stocker le produit dans les couloirs ou dans les escaliers.
 Ne pas stocker avec des substances facilement inflammables, inflammables et auto-inflammables.
 Ne pas stocker avec des substances comburantes et auto-inflammables.
 Conteneurs appropriés:

Acier
 Acier spécial (acier inoxydable)
 Conteneurs inappropriés:
 Matières plastiques diverses
 Stocker dans un endroit bien ventilé.
 Conserver au frais.
 Respecter les règlements spéciaux par gaz.
 Conserver au frais.

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

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

F	Désignation chimique	1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	Quantité en %:
	VME: 1000 ppm (4200 mg/m ³) (AGW)	VLE: 8(II) (AGW)	VNJD: ---
	Les procédures de suivi: ---		
	IBE: ---	Autres informations: DFG, Y (AGW)	
CH	Désignation chimique	1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	Quantité en %:
	MAK / VME: 1000 ppm (4200 mg/m ³)	KZGW / VLE: ---	---
	Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: ---		
	BAT / VBT: ---	Sonstiges / Divers: SS-C	
L	Désignation chimique	1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	Quantité en %:
	AGW: 1000 ppm (4200 mg/m ³) (AGW)	Spb.-Üf.: 8(II) (AGW)	---
	Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden: ---		
	BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG, Y (AGW)	

F B CH L

Page 6 de 14

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005

Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004

Entré en vigueur le : 12.05.2016

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017

Fluide frigorigène R134a

8887100007

inhalable/respirable, V = Vapeur et Aerosol, IFV = Fraction inhalable et vapeur, F = fibres respirable (long = >5µm, aspect ratio >= 3:1), T = fraction thoracique (ACGIH, E.U.A.). // E/A = fraction inhalable/alvéolaire (AGW (TRGS 900), Allemagne). | VLCT (ou VLE) = Valeurs limites court terme (France). // 1-8 et (I ou II) = Factor et catégorie de AGW pour les limitations d'exposition à court terme (TRGS 900, Allemagne). | VNJD = Valeur à ne jamais dépasser (France). // TLV-C = Threshold Limit Value - Ceiling limit (ACGIH, E.U.A.). | IBE = Indicateurs biologiques d'exposition (France). ACGIH-BEI = "Biological Exposure Indices" de l'ACGIH (États-Unis d'Amérique). BGW = "Biologischer Grenzwert" (Valeurs limites biologique) (TRGS 903, Allemagne). Prélèvement: B = Sang, Hb = Hémoglobine, E = Erythrocytes (globules rouges), P = Plasma, S = Sérum, U = Urine, EA = end-exhaled air (air expiré en fin d'expiration). Période de prélèvement: a = Aucune restriction / non critique, b = en fin de travail posté, c = après une semaine de travail, d = au bout d'une semaine de travail posté, e = avant le dernier service d'une semaine de travail, f = pendant l'équipe de travail, g = avant le début du poste. | TMP n° = n° d. tableaux de maladies professionnelles. FT n° = n° de la fiche toxicologique publiée par l'INRS. Observations: * = risque de pénétration percutanée / C1, C2, C3 = substance classée cancérigène de cat. 1, 2 ou 3 / M1, M2, M3 = substance classée mutagène de cat. 1, 2 ou 3 / R1, R2, R3 = substance classée toxique pour la reproduction de cat. 1, 2 ou 3 / All = risque d'allergie, AC = risque d'allergie cutanée, AR = risque d'allergie respiratoire) (France). // Catégorie carcinogène : A1 / A2 = carcinogène humain confirmé / présumé, A3 = carcinogène animal confirmé d'importance inconnue pour l'être humain, A4 / A5 = non qualifiable / non présumé comme carcinogène à l'homme. SEN = Sensibilisation, RSEN = Sensibilisation respiratoire, DSEN = Sensibilisation cutanée. Skin = danger de résorption cutanée (ACGIH, E.U.A.). // ARW = valeur seuil dans les lieux de travail. H = résorptif par la peau. Y = aucun risque de lésion foetale n'est à redouter lorsque les valeurs AGW et BGW sont respectées. Z = un risque de lésion foetale ne peut être exclu, également en cas de respect des valeurs AGW et BGW (cf. N° 2.7 TRGS 900). DFG = Association allemande pour la recherche (commission MAK). AGS = Comité pour les substances dangereuses. (AGW (TRGS 900), Allemagne).

ⓑ GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle | GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée | GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - "Ceiling" / Valeur limite d'exposition professionnelle - "Ceiling" | BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique | Overige Info. / Autres info.: Bijkomende indeling / Classification additionnelle - A = verstikkend / asphyxiant, C = kankerverwekkend en/of mutagen agens / agent cancérigène et/ou mutagène, D = opname van het agens via de huid / la résorption de l'agent via la peau.

ⓐ MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur (limite) moyenne d'exposition. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires | KZGW / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. | BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables:
Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum.
Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht.
Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum.
Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. | Sonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. B = Biologisches Monitoring / Monitoring biologique. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch / valeur provisoire. C1A,C1B,C2 = Cancerogen Kat.1A,1B,2 / cancérigène Cat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = Mutagen Cat.1A,1B,2 / mutagène Cat.1A,1B,2. R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Reproduktionstox. Kat.1A,1B,2 (F=Fruchtbarkeit, D=Entwicklung) / Toxique pour la reproduction Cat.1A,1B,2 (F=fertilité, D=développement). SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A,B,C / grossesse groupe A,B,C.

ⓐ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.
** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

F B CH L

Page 7 de 14

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005

Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004

Entre en vigueur le : 12.05.2016

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017

Fluide frigorigène R134a

8887100007

Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	0,1	mg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	0,01	mg/l	
	Environnement - dispersion périodique		PNEC	1	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	0,75	mg/kg dw	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	73	mg/kg dw	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	2476	mg/m3	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	13936	mg/m3	

8.2 Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne aération. Ceci peut être obtenu par une aspiration locale ou une évacuation générale de l'air.

Si cela ne suffit pas pour maintenir la concentration à un niveau inférieur aux valeurs maxi autorisées sur les lieux de travail (VME, TLV, AGW), il convient de porter une protection respiratoire appropriée.

Valide uniquement quand des valeurs limites d'exposition sont ici indiquées.

Les méthodes d'évaluation appropriées pour contrôler l'efficacité des mesures de protection prises comprennent des méthodes de détermination basées sur des mesures techniques et non techniques.

De telles méthodes sont décrites par ex. dans la norme EN 14042.

Norme EN 14042 " Atmosphères des lieux de travail. Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques ".

8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

Protection des yeux/du visage:

Lunettes protectrices hermétiques (EN 166), avec protections latérales, en cas de danger de projections.

Protection du visage (EN 166)

Protection de la peau - Protection des mains:

Références

Gants protecteurs résistant aux produits chimiques (EN 374).

Recommandé

Gants de protection en alcool polyvinylique (EN 374)

Le cas échéant

Gants isolants EN 511 (froid)

Gants isolants EN 407 (chaleur)

La détermination des délais de rupture conformément à la norme EN 374 3e partie n'a pas été effectuée dans un environnement pratique.

Il est conseillé une durée maximum de port correspondant à 50% du délai de rupture.

Protection de la peau - Autres:

Vêtement de protection (p. ex. gants de sécurité EN ISO 20345, vêtement de protection à manches longues).

Recommandé

Neoprene® / Polychloroprène

Tablier

Bottes doublées (protection contre le froid) (EN ISO 20347).

Page 8 de 14

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005

Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004

Entré en vigueur le : 12.05.2016

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017

Fluide frigorigène R134a

8887100007

Protection respiratoire:

En cas de dépassement de la VME, TLV(ACGIH) ou AGW.

Appareil de protection respiratoire (appareil isolant) (p. ex.: EN 137 ou EN 138)

Observer les limitations de la durée de port des appareils respiratoires.

Risques thermiques:

Le cas échéant, on en trouvera dans les différentes mesures de sécurité (protection des yeux/du visage, protection de la peau, protection respiratoire).

Information supplémentaire relative à la protection des mains - Aucun essai n'a été effectué.

Pour les mélanges, le choix a été effectué en toute bonne foi et en fonction des informations concernant les composants.

La sélection des substances a été faite à partir des indications fournies par les fabricants de gants.

Le choix définitif du matériau des gants doit être effectué en tenant compte de la durée de résistance à la rupture, des taux de perméation et de la dégradation.

Le choix des gants appropriés ne dépend pas uniquement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité, laquelle diffère d'un fabricant à l'autre.

Pour les mélanges, la résistance du matériau composant les gants n'est pas prévisible et doit donc être vérifiée avant l'utilisation.

Consulter le fabricant de gants de protection pour apprendre la durée exacte de résistance au perçage et respecter cette indication.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique:	Gaz liquéfié
Couleur:	Incolore
Odeur:	Faible
Odeur:	Ether
Seuil olfactif:	Non déterminé
Valeur pH:	Neutre
Point de fusion/point de congélation:	-26,3 °C (Point de solidification)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	-101 °C
Point d'éclair:	n.a.
Taux d'évaporation:	Non déterminé
Inflammabilité (solide, gaz):	Non combustible.
Limite inférieure d'explosivité:	Non déterminé
Limite supérieure d'explosivité:	Non déterminé
Pression de vapeur:	6,65 bar (25°C)
Pression de vapeur:	13,18 bar (50°C)
Densité de vapeur (air = 1):	4,32 (20°C)
Densité:	1,21 g/ml (25°C)
Masse volumique apparente:	Non déterminé
Solubilité(s):	Non déterminé
Hydrosolubilité:	1,15 g/l (25°C)
Coefficient de partage (n-octanol/eau):	1,06
Température d'auto-inflammabilité:	Non déterminé
Température de décomposition:	>370 °C
Viscosité:	0,21 Pas (25°C)
Propriétés explosives:	Non déterminé
Propriétés comburantes:	Non

9.2 Autres informations

Miscibilité:	Non déterminé
Liposolubilité / solvant:	Non déterminé
Conductivité:	Non déterminé
Tension superficielle:	Non déterminé
Teneur en solvants:	Non déterminé

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005
Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004
Entre en vigueur le : 12.05.2016
Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017
Fluide frigorigène R134a
888710007

10.1 Réactivité

Cf. également sous-rubriques 10.2 à 10.6.
Le produit n'a pas été contrôlé.

10.2 Stabilité chimique

Cf. également sous-rubriques 10.1 à 10.6.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Cf. également sous-rubriques 10.1 à 10.6.
Eviter tout contact avec d'autres produits chimiques.

10.4 Conditions à éviter

Cf. également rubrique 7.
Echauffement, proximité de flammes ou de toute source d'ignition.
L'augmentation de pression entraîne un danger d'éclatement.
Décomposition:
> 370°C

10.5 Matières incompatibles

Cf. également rubrique 7.
Métaux alcalins
Magnésium
Aluminium
Zinc
Métaux sous forme de poudre
Chlore

10.6 Produits de décomposition dangereux

Cf. également sous-rubriques 10.1 à 10.5.
Cf. également rubrique 5.2.
Fluorure d'hydrogène
Danger d'explosion
CF2O

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les effets sanitaires (classification).

1,1,1,2-Tétrafluoroéthane						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:						n.d.
Toxicité aiguë, dermique:						n.d.
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	>2086	mg/l/4h			
Corrosion cutanée/irritation cutanée:						Légèrement irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:						Légèrement irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde		Non sensibilisant
Mutagenicité sur les cellules germinales:						n.d.
Cancérogénicité:						n.d.
Toxicité pour la reproduction:						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE):						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE):						n.d.

F B CH L

Page 10 de 14
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
 Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005
 Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004
 Entre en vigueur le : 12.05.2016
 Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017
 Fluide frigorigène R134a
 8887100007

Danger par aspiration:						n.d.
Symptômes:						n.d.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les impacts environnementaux (classification).

1,1,1,2-Tétrafluoroéthane							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	450	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	980	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicité algues:	EC50	72h	>118	mg/l			
12.2. Persistance et dégradabilité:		28d	3	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Pas facilement biodégradable
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	Log Pow		1,06				25°C
12.4. Mobilité dans le sol:	Log Koc		~ 1,5				Le produit est très volatil., valeur calculée n.d.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							n.d.
12.6. Autres effets néfastes:							n.d.
Toxicité bactéries:	EC10	6h	>730	mg/l	Pseudomonas putida		
Autres informations:	AOX		100	%			
Le potentiel d'appauvrissem. de la couche d'ozone (ODP):			0				Ne détruit pas l'ozone.
Potentiel de réchauffement global (GWP):	HGWP		1300				(HGWP = Halocarbon Global Warming Potential, R-11 = 1)
Hydrosolubilité:			1	g/l			25°C

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets Pour la substance / le mélange / les résidus

Numéro de la clé de déchets CE:

Les codes déchets indiqués ci-dessous sont cités à titre indicatif, et se basent sur l'utilisation prévue pour ce produit. En cas d'utilisation spéciale et dans le cadre des possibilités d'élimination des déchets de la part de l'utilisateur, d'autres codes déchets peuvent éventuellement être assignés aux produits. (2014/955/UE)
 16 05 04 gaz en récipients à pression (y compris les halons) contenant des substances dangereuses
 14 06 01 chlorofluorocarbones, HCFC, HFC

Recommandation:

Il y a lieu d'éviter l'évacuation des eaux usées dans l'environnement.
 Respecter les prescriptions administratives locales.
 Par exemple, installation d'incinération appropriée.

Page 11 de 14

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005

Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004

Entré en vigueur le : 12.05.2016

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017

Fluide frigorigène R134a

8887100007

Respecter l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED, RS 814.600, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD, RS 814.610, Suisse).

Respecter l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (LMD, RS 814.610.1, Suisse).

Concernant les emballages contaminés

Respecter les prescriptions administratives locales.

Recommandation:

Retourner au fabricant avec une pression résiduelle.

15 01 04 emballages métalliques

Respecter l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED, RS 814.600, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD, RS 814.610, Suisse).

Respecter l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (LMD, RS 814.610.1, Suisse).

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport


Informations générales

14.1. Numéro ONU: 3159

Transport par route / transport ferroviaire (ADR/RID)

14.2. Nom d'expédition des Nations unies:

UN 3159 TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R134A)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport: 2.2 

14.4. Groupe d'emballage: -

Code de classification: 2A

LQ: 120 ml

14.5. Dangers pour l'environnement: Non applicable

Codes de restriction en tunnels: C/E

Transport par navire de mer (IMDG-Code)

14.2. Nom d'expédition des Nations unies:

REFRIGERANT GAS R 134A

14.3. Classe(s) de danger pour le transport: 2.2 

14.4. Groupe d'emballage: -

EmS: F-C, S-V


Polluant marin (Marine Pollutant): n.a.

14.5. Dangers pour l'environnement: Non applicable

Transport aérien (IATA)

14.2. Nom d'expédition des Nations unies:

Refrigerant gas R 134a

14.3. Classe(s) de danger pour le transport: 2.2 

14.4. Groupe d'emballage: -

14.5. Dangers pour l'environnement: Non applicable

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Les personnes impliquées dans le transport de marchandises dangereuses doivent avoir reçu une formation.

Toutes les personnes chargées du transport doivent se tenir aux directives concernant la sécurisation.

Il convient de prendre des mesures préventives afin d'éviter tout dommage.

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Sans objet, du fait que la cargaison est constituée de marchandises emballées et non de marchandises en vrac.

Les dispositions relatives aux quantités minimum ne sont pas respectées ici.

Le numéro d'identification du danger ainsi que la codification de l'emballage sont disponibles sur demande

Observer les dispositions particulières (special provisions).

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

Respecter les limitations:

Pour les produits et les dispositifs renfermant des gaz à effet de serre fluorés, veuillez tenir compte du règlement (UE) n° 517/2014 et du règlement d'exécution (UE) 2015/2068.

Page 12 de 14
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005
Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004
Entré en vigueur le : 12.05.2016
Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017
Fluide frigorigène R134a
8887100007

Respecter les règlements de l'association préventive des accidents du travail/de la médecine du travail.

VOC --

Observer la réglementation sur les incidents.

Instructions techniques pour le maintien de la pureté de l'air:
5.2.5

Réglementation sur les incidents:

Annex II

VOC CH:

0 kg/l

VME/VLE / VBT:

Cf. rubrique 8.

Respecter l'ordonnance sur les produits chimiques, OChim (RS 813.11, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim (RS 814.81, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur la protection de l'air, OPair (RS 814.318.142.1, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (Ordonnance sur les accidents majeurs, OPAM) (RS 814.12, Suisse).

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Il n'existe pas de rapport de sécurité de matière.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Rubriques modifiées:

2, 15

Respecter les règlements spéciaux par gaz.

Ces indications se rapportent au produit prêt à être livré

Instruction/formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de substances dangereuses.

Formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de marchandises dangereuses.

Les phrases suivantes représentent les phrases H, les codes de classes de danger et les codes de catégories de danger (SGH/CLP) rédigés du produit et de ses composants (mentionnés dans les rubriques 2 et 3).

Press. Gas (Comp.) — Gaz sous pression-Gaz comprimé

Abréviations et acronymes éventuels utilisés dans ce document:

AC Article Categories (= Catégories d'article)

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOEL Acceptable Operator Exposure Level

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composés halogénés organiques adsorbables)

ATE Acute Toxicity Estimate (= L'estimation de la toxicité aiguë - ETA) selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Office Fédéral de Contrôle des Matériaux, Allemagne)

BAT (VBT) Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (= valeurs biologiques tolérables - VBT) (Suisse)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Bureau fédéral allemand de la protection et de la médecine du travail, Allemagne)

BCF Bioconcentration factor (= facteur de bioconcentration - FBC)

BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique (België / Belgique)

BHT Butylhydroxytoluol (= 4-méthyl-phénol de 2,6-di-t-butyle)

BOD Biochemical oxygen demand (= demande biochimique en oxygène - DBO)

BSEF Bromine Science and Environmental Forum

bw body weight (= poids corporel)

CAS Chemical Abstracts Service

CE Communauté Européenne

CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids

CED Catalogue européen des déchets

CEE Communauté européenne économique

Page 13 de 14

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005

Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004

Entre en vigueur le : 12.05.2016

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017

Fluide frigorigène R134a

8887100007

CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques

cf. confer

ChemRRV (ORRChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques - ORRChim, Suisse)

CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP Classification, Labelling and Packaging (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction)

COD Chemical oxygen demand (= demande chimique d'oxygène - DCO)

CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association

DEFR Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (Suisse)

DETEC Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (Suisse)

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= le niveau dérivé sans effet)

DOC Dissolved organic carbon (= carbone organique dissous - COD)

DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration

DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (= Association allemande relative à l'ingénierie du soudage)

dw dry weight (= masse sèche)

ECHA European Chemicals Agency (= Agence européenne des produits chimiques)

EEE Espace économique européen

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN Normes Européennes, normes EN ou euronorms

env. environ

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

ERC Environmental Release Categories (= Catégorie de rejet dans l'environnement)

etc. et cetera (= et ainsi de suite)

éventl. éventuel, éventuelle, éventuellement

fax. Télécopie

gén. générale

GTN Trinitrate de glycérol

GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (België / Belgique)

GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijds waarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (België / Belgique)

GW-M / VL-M "GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - "Ceiling" / Valeur limite d'exposition professionnelle - "Ceiling" (België / Belgique)"

GWP Global warming potential (= Potentiel de réchauffement global)

HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane

HGWP Halocarbon Global Warming Potential

IARC International Agency for Research on Cancer (= Centre international de recherche sur le cancer - CIRC)

IATA International Air Transport Association (= Association internationale du transport aérien)

IBC Intermediate Bulk Container

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

IBE Indicateurs biologiques d'exposition (ND 2065-169-97, France)

ICPE Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

LMD Les listes pour les mouvements de déchets (Suisse)

LQ Limited Quantities

MAK (VME/VLE) Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (= Valeurs limites d'exposition à des substances dangereuses pour la santé aux postes de travail - VME/VLE) (Suisse)

n.a. n'est pas applicable

n.d. n'est pas disponible

n.e. n'est pas examiné

NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)

ODP Ozone Depletion Potential (= Le potentiel d'appauvrissem. de la couche d'ozone)

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE)

OFEV Office fédéral de l'environnement (Suisse)

Page 14 de 14

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.05.2016 / 0005

Remplace la version du / version du : 13.07.2015 / 0004

Entre en vigueur le : 12.05.2016

Date d'impression du fichier PDF : 08.03.2017

Fluide frigorigène R134a

8887100007

OMoD Ordonnance sur les mouvements de déchets (Suisse)

org. organique

OTD Ordonnance sur le traitement des déchets (Suisse)

PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= hydrocarbures polycycliques aromatiques)

par ex., ex. par exemple

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistantes, bioaccumulables, toxiques)

PC Chemical product category (= Catégorie de produit chimique)

PE Polyéthylène

PNEC Predicted No Effect Concentration (= la concentration prévisible sans effet)

PROC Process category (= Catégorie de processus)

PTFE Polytetrafluoroéthylène

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (RÈGLEMENT (CE) N o 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SGH Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques

SU Sector of use (= Secteur d'utilisation)

SVHC Substances of Very High Concern (= substance extrêmement préoccupante)

TDAA Température de décomposition auto-accelérée (Self-Accelerating Decomposition Temperature - SADT)

Tél. Téléphone

ThOD Theoretical oxygen demand (= demande théorique en oxygène - DThO)

TOC Total organic carbon (= carbone organique total - COT)

UE Union européenne

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (les recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses)

VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Règlement sur les liquides combustibles (Autriche))

VME, VLCT (ou VLE) VME = Valeurs limites de moyenne d'exposition, VLCT (ou VLE) = Valeurs limites court terme (ED 984 VLEP 06-2008, France).

VOC Volatile organic compounds (= composants organiques volatils (COV))

vPvB very persistent and very bioaccumulative

wwt wet weight

Les indications faites ci-dessus doivent indiquer le produit considérant les dispositions de sécurité nécessaires, elles ne servent pas à garantir certaines qualités et se basent sur nos connaissances actuelles.

Toute responsabilité est exclue.

Elaboré par:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tél.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Toute modification ou reproduction de ce document nécessite l'autorisation expresse de l'entreprise Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.