



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ R134a

## Code : TR134

Fiche de Données de Sécurité conformément au Règlement (EU) 2015/830  
Version 5 – Date : 10/01/2019

Page 1 de 9

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

#### 1.1 Identification de produit

Nom commercial	R134a
Description chimique	1, 1, 1, 2 – Tétrafluoroéthane
	No CAS : 811-97-2
	No CE : 212-377-0
	No REACH :
	01-2119459374-33-0012 Formule
	chimique : C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub>

#### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance/mélange

Secteur industriel	Réfrigération, Conditionnement et Automotive
Utilisations identifiées pertinentes	Gaz réfrigérant pour les climatiseurs
Application	Industriel et professionnel

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



REFRIGERANT BOYS S.R.L.  
Corso XX Settembre  
21052 - Busto Arsizio VA  
tel: +39 329 1858456  
mail: service@refrigerantboys.it

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

CAV-CNIT Centre national d'information antipoison (toxicologique) +39 0382 24444 Heures: 24 h / 24 h

### 2. Identification des dangers

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

Classification conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

Press. Gas (Liq.), H280

#### 2.2 Eléments d'étiquetage

##### Pictogrammes de danger



GHS04

Mention d'avertissement	Attention
Mention de danger (H)	H280 Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur
Mention de mise en garde (P)	P410 Protéger du rayonnement solaire.
	P403 Stocker dans un endroit bien ventilé
Autres données	Gas à effet de serre fluorés du protocole de Kyoto

#### 2.3 Autres dangers

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène.  
Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ R134a

### Code : TR134

Fiche de Données de Sécurité conformément au Règlement (EU) 2015/830  
Version 5 – Date : 10/01/2019

Page 2 de 9

### 3. Composition / informations sur les composants

#### 3.1 Substances

Nom de la substance	%	CAS No.	CE No.	REACH No.	Classification selon Règlement (CE) n. 1272/2008
1, 1, 1, 2 – Tétrafluoroéthane	100%	811-97-2	212-377-0	01-2119459374-33-0012	Press. Gas (Liq.), H280

Pour plus d'informations sur les composants dangereux, voir les points 8, 11, 12 et 16.

### 4. Premiers secours



**Informations générales :** Si la personne est inconsciente il faut la placer en position de récupération et consulter un médecin. Ne jamais rien donner si la personne est inconsciente. En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire pratiquer la respiration artificielle. En cas de persistance des symptômes consulter un médecin.

**Note au médecin :** Ne pas donner d'adrénaline ou de médicaments similaires.

#### 4.1 Descriptions des premiers secours

Inhalation	Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener au grand air. Administrer de l'oxygène, si nécessaire. Appeler un médecin.
Contact avec la peau	En cas de contact avec la peau, traiter les gelures comme des brûlures. Rinçage à l'eau tiède immédiat et abondant. Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler un médecin. Enlever les vêtements contaminés.
Contact avec les yeux	Enlever les éventuelles lentilles de contact. Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées pour 15 minutes au moins. Consulter un médecin.
Ingestion	Non spécifiquement concerné parce-que gaz, voir la section « Inhalation ». Ne pas faire vomir. Appeler un médecin.

#### 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. Les symptômes peuvent inclure vertiges, maux de tête, nausées et perte de coordination.

### 5. Mesures de lutte contre l'incendie

#### 5.1 Moyens d'extinction

Agents d'extinction appropriés Poudre d'extinction, mousse résistante à l'alcool, eau pulvérisée et CO<sub>2</sub>.  
Agents d'extinction non appropriés Aucun, à notre connaissance.

#### 5.2 Mesures de lutte contre l'incendie

Le produit n'est pas inflammable.

##### Dangers spécifiques

Produit sous pression.

Risque d'éclatement sous l'action de la chaleur, par augmentation de la pression interne.

Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur.

Ne pas respirer les fumées d'incendie ou les vapeurs de décomposition.

#### 5.3 Conseils aux pompiers

Utiliser vêtements de protection complets et appareil de protection respiratoire isolant autonome.  
Eviter le contact avec les yeux et la peau. Ne pas respirer les vapeurs.

#### Autres informations

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement immédiat.  
Pour plus d'informations voir le point 10.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ R134a

### Code : TR134

Fiche de Données de Sécurité conformément au Règlement (EU) 2015/830  
Version 5 – Date : 10/01/2019

Page 3 de 9

#### 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Contactez immédiatement le personnel d'urgence.

Tenir à l'écart les personnes sans protection et faire évacuer la zone dangereuse.

Porter un équipement de protection comme indiqué au point 8.

Conserver à l'écart de toute source d'ignition.

Bien ventiler la zone de déversement. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire.

##### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne laisser pas le produit dans l'environnement. Éviter les fuites ou les déversements. Le liquide évapore rapidement.

##### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ventiler / aérer la zone ou le local.

##### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, voir les points 8 et 13.

#### 7. Manipulation et stockage

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

Mesure techniques

Ouvrir les contenants avec prudence, produites sous pression.

Protéger du rayonnement solaire et ne pas exposer à températures supérieures à 50° C.

Ne pas vaporiser sur une flamme ou des matériaux incandescents.

Ne pas utiliser en zones sans ventilation.

Ne pas perforer, incinérer ou écraser. Ne pas manier ou stocker à proximité d'une flamme nue, d'une source de chaleur ou d'autres sources d'ignition.

Les bouteilles doivent être entreposées en position verticale avec le chapeau de protection du détendeur en place et bien attachées pour éviter leur chute ou leur renversement.

Observer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

Hygiène industrielle

Assurer un renouvellement d'air suffisant et/ou d'aspiration dans le lieu de travail.

Ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail.

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

*Conditions de stockage recommandées*

Stocker le conteneur hermétiquement fermé dans un endroit frais et bien ventilé, à l'écart de toute source d'ignition et chaleur.

Stocker dans le conteneur original. Protéger du rayonnement solaire et ne pas exposer à températures supérieures à 50° C.

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

Uniquement pour utilisateurs professionnels ou pour un usage industriel.

#### 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

##### 8.1 Paramètres de contrôle

(OEL) Limites d'exposition professionnelle : Données pas disponibles.

Composants	CAS No.	TLV-TWA	Paramètres	Source	Année
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	811-97-2	8 h	4,240 mg/m <sup>3</sup> 1,000 ppm	AGCIH	OES (UK) 2002
		15 min.	9,740 mg/m <sup>3</sup> 1,250 ppm	AGCIH	OES (UK) 2002

DNEL					
Composants	CAS No.	Inhalation			
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	811-97-2	DNEL – Travailleur	13939 mg/m <sup>3</sup> (exposition à long terme - effets systémiques)		
		DNEL – Utilisateur	2476 mg/m <sup>3</sup> (exposition à long terme - effets systémiques)		

PNEC			
Composants	CAS No.	PNEC Valeurs	
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	811-97-2	0,1 mg/l	Eau fraîche
		0,75 mg/kg dw	Sédiments d'eau douce - poids sec
		1 mg/l 0,01 mg/l	Libération intermittente
		0,01 mg/l	Eau de mer
		73 mg/l	Usine de purification

## 8.2 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Assurer une ventilation adéquate et un renouvellement d'air suffisant. En cas de ventilation insuffisante, il est nécessaire d'utiliser un appareil de protection respiratoire approprié.

L'équipement de protection individuelle doit être conforme à la normative EN : protection respiratoire EN 136, 140, 149 ; protection des yeux (lunettes de sécurité) EN 166 ; protection de la peau EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2 ; protection des mains (gants de protection) EN374, assurances de sécurité EN ISO 20345.

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

- a) Protection des yeux** Lunettes de sécurité étanches avec protections latérales (EN 166)
- b) Protection de la peau**
- i) Protection des mains Gants de protection résistants aux produits chimiques (EN 374).  
Le temps de pénétration des gants sélectionnés doit être supérieur à la durée d'utilisation prévue.  
Les gants doivent être remplacés immédiatement en cas de signes de dégradation.
  - ii) Autres Porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation des conteneurs.  
Apron ou vêtement spécial ne sont pas nécessaires.
- c) Protection respiratoire** En cas de ventilation insuffisante utiliser un appareil de protection respiratoire autonome isolant (EN 133).  
Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur d'oxygène.



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

Manipuler conformément aux dispositions environnementales et aux normes de bonnes pratiques industrielles.

Éviter toutes fuites et déversements dans l'environnement. Éviter les émissions dans l'atmosphère.

Pour plus d'informations voir le point 13.

## 9. Propriétés physique et chimiques

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

- |   |  |
|---|--|
| a) Aspect   | Gaz liquéfié   |
| Couleur   | Incolore   |
| b) Odeur  | Éthérée  |
| c) Seuil olfactif                                   | Le seuil olfactif est subjectif et inadéquat pour prévenir la surexposition. |
| d) pH   | Non applicable   |
| e) Point de fusion                                  | - 101° °C à 1.013 hPa  |
| f) Point initial d'ébullition                       | - 26.5°C à 1.013 hPa   |
| g) Point d'éclair                                   | Ininflammable  |
| h) Taux d'évaporation                               | > 1 / CCl4   |
| i) Inflammabilité (solide, gaz)                     | Ininflammable  |
| j) Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité | Non applicable   |
| k) Pression de vapeur                               | 4,70 bar @ 20 °C - 13.20 bar @ 50 °C   |
| l) Densité de vapeur                                | 3,5 (air = 1)  |
| n) Solubilité (dans l'eau)                          | 1.930 mg/l   |
| o) Coefficient de partage : n-Octanol/eau           | 0,94 log Kow   |



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ R134a

### Code : TR134

Fiche de Données de Sécurité conformément au Règlement (EU) 2015/830  
Version 5 – Date : 10/01/2019

Page 5 de 9

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| p) Température d'auto-inflammabilité | > 750°C                             |
| s) Propriétés explosives             | Non explosif selon les critères CE  |
| t) Propriétés comburantes            | Non comburant selon les critères CE |

#### 9.2 Autres informations

Masse moléculaire 102 g/mol

---

#### 10. Stabilité et réactivité

##### 10.1 Réactivité

Stable dans les conditions normales de manipulation et stockage.

##### 10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales de manipulation et stockage.

##### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Le produit n'est pas réactif dans des conditions normales de manipulation et stockage.

##### 10.4 Conditions à éviter

Sous pression, avec air et oxygène, le mélange peut devenir inflammable.

Protéger du rayonnement solaire et ne pas exposer à températures supérieures à 50° C.

Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

Ne pas percer ou brûler, même après utilisation

Ne pas vaporiser sur une flamme ou des matériaux incandescents.

##### 10.5 Matières incompatibles

Aucune réaction avec n'importe quelles matières communes dans conditions sèches ou humides.

Éviter le contact avec les métaux alcalins, les métaux alcalino-terreux et les métaux chimiquement réactifs (par exemple, le calcium, la poudre d'aluminium, le zinc et le magnésium), les métaux finement divisés (en poudre), les oxydants puissants et les sels de métaux en granulés.

##### 10.6 Produits de décompositions dangereux

Dans des conditions normales d'utilisation et de stockage, il n'y a pas de réactions dangereuses prévisibles.

En raison de la décomposition thermique ou en cas d'incendie, des gaz et des vapeurs potentiellement dangereux pour la santé peuvent être libérés, tels que acides halogènes, oxydes de carbone (CO, CO<sub>2</sub>), fluorure d'hydrogène, halogénures de carbonyle.

---

#### 11. Informations toxicologiques

##### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

###### a) Toxicité aiguë

Inhalation route	LC50: > 500 000 ppm Temps d'exposition : 4 h Espèce animale : Rat
------------------	---

**b) Corrosion cutanée/irritation cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**c) Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

<b>d) Sensibilisation respiratoire</b>	LC50: > 500 000 ppm Temps d'exposition : 4 h Espèce animale : Rat
--	---

###### e) Mutagénicité sur les cellules germinales

<b>Génotoxicité in vitro</b>	Test in vitro : Ames Résultat: négatif
------------------------------	---

<b>Génotoxicité in vivo</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
-----------------------------	--

**f) Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

---



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ R134a Code : TR134

Fiche de Données de Sécurité conformément au Règlement (EU) 2015/830  
Version 5 – Date : 10/01/2019

Page 6 de 9

**g) Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**h) Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**i) Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée**

Inhalation (résultat expérimental, étude clé)

NOAEL :  $\geq 50\,000$  ppm

Espèce animale: Rat

**j) Danger par aspiration**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Autres informations**

Sensibilisation cardiaque NOAEC : 40000 ppm  
Espèce animale: Chien  
LOAEC : 80000 ppm  
Espèce animale: Chien

---

## 12. Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

<b>Poisson</b>	LC50: 450 mg/l Temps d'exposition : 96 h Espèce : Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
<b>Invertébrés aquatiques</b>	EC50: 980 mg/l Temps d'exposition : 48 h Espèce : Daphnia magna (Puce d'eau)
<b>Algues</b>	EC50: > 118 mg/l Temps d'exposition : 72 h Espèce: Selenastrum capricornutum (Algue d'eau douce)

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Eau: biodégradation à 3% après 28 jours

Air : durée de vie moyenne de 9,7 ans

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Log Pow 1,06

### 12.4 Mobilité dans le sol

Log Koc 1,50

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Non classifié n PBT ou vPvB.

### 12.6 Autres effets néfastes

Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone	ODP (R-11=1) = 0
Potentiel de réchauffement global	GWP (CO2=1) = 1.430

---

## 13. Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit	Prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir la production de déchets, analyser les possibles méthodes de revalorisation ou recyclage. Donner les déchets de la substance/mélange à une entreprise d'élimination des déchets autorisée. Ne décharger pas les déchets dans les égouts et l'environnement.
Emballages	Réutiliser ou recycler les emballages après décontamination. Vider, rincer et éliminer les emballages vides via une collecte organisée par les distributeurs

---



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ R134a

### Code : TR134

Fiche de Données de Sécurité conformément au Règlement (EU) 2015/830  
Version 5 – Date : 10/01/2019

Page 7 de 9

#### Catalogue Européen des Déchets (CED)

Produit 14 06 01\* : solvants organiques, réfrigérants et propulseurs de mousse / aérosol de déchets de chlorofluorocarbures, HCFC, HFC.  
Emballage 15 01 11\* : emballages métalliques contenant des matrices poreuses solides dangereuses (par exemple, de l'amiante), y compris des récipients sous pression vides.

#### Autres informations

Directives et règlements relatifs aux déchets : Directive 2006/12/CE, Directive 91/689/CE, Règlement (CE) no. 1013/2006.

Sous réserve d'observer les règlements CE, nationales et/ou locales en matière d'élimination des déchets en vigueur.

Pour plus d'informations voir le point 8.

#### 14. Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU UN 3159  
14.2 Nom d'expédition des Nations unies 1, 1, 1, 2 – Tétrafluoroéthane

#### Etiquetage

ADR/RID, IMDG, IATA/ICAO



2.2 Gaz non-inflammable, non-toxique

#### Transport terrestre (ADR) / Transport ferroviaire (RID)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport	2
Code de classification	2A
Code Kemler	20
14.4 Groupe d'emballage	n.a.
Instruction d'emballage	P200
14.5 Dangers pour l'environnement	No
Autres informations	
Code de restriction en tunnels	Code C/E - Transport en citernes : interdit dans les tunnels de catégorie C, D et E Code E - Autres transports : passage interdit dans les tunnels de catégorie E

#### Transport aérien (IATA/ICAO)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport	2
Classe / Division	2.2
14.4 Groupe d'emballage	n.a.
Avion passagers et cargo	200
Seul avion-cargo	200
14.5 Dangers pour l'environnement	No

#### IMDG (Transport par mer)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport	2
Classe / Division	2.2
Emergency Schedule (EmS)	F-C, S-V
14.4 Groupe d'emballage	n.a.
Instruction d'emballage	P200
14.5 Dangers pour l'environnement	No

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

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.

S'assurer que les récipients soient fermement arrimés.

Assurer une ventilation d'air appropriée.

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

Pas applicable.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ R134a

### Code : TR134

Fiche de Données de Sécurité conformément au Règlement (EU) 2015/830  
Version 5 – Date : 10/01/2019

Page 8 de 9

#### 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

Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone ODP (R-11=1) = 0  
Potentiel de réchauffement global GWP (CO2=1) = 1.430

##### Autres réglementations

Réglementation (UE) no. 517/2014.  
Seveso réglementation 96/82/EC : Ne pas lister.

##### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique (CSA) a été effectuée

#### 16. Autres informations

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directive Européenne en vigueur.

##### Texte des mentions H et des conseils P dans la section 2 et 3

H280 Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur  
P410 Protéger du rayonnement solaire.  
P403 Stocker dans un endroit bien ventilé

##### Texte des codes de classification selon la méthode de calcul du règlement (CE) 1272/2008 CLP dans la section 2 et 3

Press. Gas (Liq.) Gaz sous pression : Gaz liquéfié

Historique	Version 5	Version 4	Version 3
	Date de révision : 01/2019	Date : 09/2018	Date : 10/2015

##### b) Abréviations et acronymes

ADR	Accord Dangereuses Route
CAS	Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie)
CE / EU	Communauté européenne
CED	Catalogue Européen des Déchets
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Classification, étiquetage et emballage)
CSA	Chemical Safety Assessment (Évaluation de la sécurité chimique)
EC50	Effective Concentration 50% (Concentration efficace médiane)
EmS	Emergency Schedules (Guide d'urgence)
DNEL	Derived No Effect Level (Niveau dérivé sans effet)
GHS	Globally Harmonized System (Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques)
GWP	Global Warming Potential (Potentiel de réchauffement global)
HCFC	Hydro-Chloro-Fluoro-Carbon
HFC	Hydro-Fluoro-Carbon
IATA	Internation Air Transport Association (Association internationale du transport aérien)
IBC code	International Bulk Chemical code (Code des produits chimiques dangereux en vrac)
ICAO	Internation Civil Aviation Organization (Organisation de l'aviation civile internationale)
IMDG code	Internation Maritime Dangerous Goods code (Code maritime international des marchandises dangereuses)
IMO	Internation Maritime Organization (Organisation maritime internationale)
LC50	Lethal Concentration 50% (Concentration létale médiane)
LD50	Lethal Dose 50% (Dose létale médiane)
LOAEC	Lowest Observed Adverse Effect Concentration (Concentration minimal induisant des effets néfastes)
log Koc	Partition coefficient Organic carbon/water (Coefficient de partage Sol/eau)
log Kow (Pow)	Partition coefficient n-Octanol/water (Coefficient de partage Octanol/eau)
MARPOL	MARitime POLLution
n.a.	pas d'application
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration (Concentration sans effet nocif observé)
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level (Dose sans effet nocif observé)
ODP	Ozone Depletion Potential (Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone)
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development (Organisation de coopération et de développement économiques)



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ R134a

### Code : TR134

Fiche de Données de Sécurité conformément au Règlement (EU) 2015/830  
Version 5 – Date : 10/01/2019

Page 9 de 9

OEL	Occupational Exposure Limit (Limites d'exposition professionnelle)
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic (Persistance, Bioaccumulatif, Toxique)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (Concentration prévue sans effets)
REACH	Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques
RID	Rail International transport of Dangerous goods (Transport international ferroviaire des marchandises dangereuses)
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity – repeat exposure (Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée)
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity – single exposure (Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique)
TLW	Threshold Limit Value (Valeur de seuil limite)
TWA	Time Weighted Average (Moyenne d'exposition pondérée)
UE / EU	Union européenne
vPvB	Very Persistent, Very Bioaccumulative (Très persistant, Très bioaccumulatif)

#### Avis de non-responsabilité

Ces informations sont fournies sans garantie et sont censées être exactes. Les informations doivent fournir la base d'une détermination indépendante des méthodes pour assurer la sécurité des travailleurs et l'environnement.

---

Les informations données dans cette Fiche de Données de Sécurité sont basées sur le présent état de notre connaissance et sur les lois nationales et européennes en vigueur. Le produit ne peut être utilisé pour des buts autres que ceux spécifiés dans le Point 1, sans les premières instructions écrites de manipulation. C'est toujours à l'utilisateur d'avoir la responsabilité de faire le nécessaire, afin d'être en conformité avec tout le soin nécessaire. Les informations contenues dans cette FDS sont considérées comme étant une description des exigences sécurité de notre produit. Elles ne doivent pas être considérées comme étant une garantie relative aux propriétés des produits.

---