

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

(Conforme au règlement REACH modifié par le règlement (CE) N°453/2010)

R1233zd

Section 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE ET DE LA SOCIETE

1.1 Identification du produit

Nom du produit : R1233zd
Formule chimique : C₃H₂ClF₃
Synonyme(s) : HCFO-1233zd, trans-1-chloro-3,3,3,3-trifluoropropène
N° CAS : 102687-65-0
N° CE : 700-486-0
N° REACH : 01-2119855084-38

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées :

Secteur d'utilisation	Catégorie de produit
SU3 : Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels	-

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

Nom du fournisseur : **CALORIE FLUOR**
Adresse : 411 rue Clément Ader
FR – 78530 BUC
N° de téléphone : +33 /1 39 24 16 70
N° de télécopie : +33 /1 39 56 07 18
Adresse e-mail : service.commercial@calorie-fluor.fr
Site Internet : <http://www.calorie-fluor.fr>

1.4 Numéro d'appel d'urgence

N° téléphone : +33 /1 45 42 59 59 (ORFILA)

Section 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification et mentions de danger selon règlement CE 1272/2008 (CLP):
Gaz sous pression, Gaz liquéfié, H280

2.2 Éléments d'étiquetage

Selon règlement CE 1272/2008 (CLP)

Composants dangereux à mentionner sur l'étiquette :
trans-1-chloro-3,3,3,3-trifluoropropène N° CE : 700-486-0

Pictogramme :



GHS04

Mention d'avertissement :

ATTENTION

Mention de danger physique :

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

H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseils de prudence :

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

Information d'étiquetage supplémentaire :

Eiga-0357 : Asphyxiant à forte concentration

Eiga-0783 : Contient des gaz à effet de serre fluorés PRP = 4,5 kg eq.CO₂/kg

2.3 Autres dangers

Gelures possibles par projection de gaz liquéfié

Décomposition thermique en produits toxiques et corrosifs (voir ch. 10)

Suffocation par réduction de la teneur en oxygène. (Valeur plus lourdes que l'air)

Section 3. COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substance

Nom chimique de la substance	trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène (R1233zd)
N° CAS	102687-65-0
N° CE	700-486-0
N° d'enregistrement REACH	01-2119855084-38
Concentration	≥ 99.5%
Classification selon règlement 1272/2008 (CLP)	Press. gas Liquefied gas ; H280 Aquatic Chronic 3 ; H412

Section 4. PREMIERS SECOURS

De manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin. Ne jamais rien faire ingérer à une personne inconsciente.

4.1 Description des premiers secours

Inhalation:

Eloigner le sujet de la zone contaminée, faire respirer de l'air frais. En cas de troubles persistants : Oxygène ou respiration artificielle si nécessaire. Consulter un médecin.

Contact avec la peau :

Les gelures sont à traiter comme les brûlures thermiques : Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau.

Contact avec les yeux :

Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau. Si l'irritation persiste, consulter un ophtalmologiste.

Ingestion :

N'est pas considérée comme étant une voie d'exposition potentielle.

Protection pour les secouristes :

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus ou différés.

Voir section 11.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement :

Ne pas donner d'adrénaline ou de médicaments similaires.

Section 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyen d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin. (Eau pulvérisée, mousse, poudre sèche ou dioxyde de carbone)

Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau.

Moyens d'extinction inappropriés :

Aucun.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Ce produit n'est pas inflammable.

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu.

5.3 Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.

Porter un survêtement résistant aux produits chimiques.

Section 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL

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

Evacuer le personnel non nécessaire ou non équipé de protection individuelle.

Assurer une ventilation adéquate.

Eviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs.

Dans un local fermé, ventiler ou porter un appareil respiratoire autonome (risque d'anoxie).

Enlever toute source d'ignition. Ne pas fumer.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Eviter le rejet dans l'environnement.

Eviter tout déversement ou fuite.

Retenir l'eau de lavage contaminée ou fuite.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Laisser s'évaporer, ventiler la zone.

6.4 Référence à d'autres sections

Voir la section 1 pour les coordonnées d'urgence.

Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.

Voir la section 13 pour toute information sur l'élimination et le traitement des déchets.

Section 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le produit.

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger :

Prévoir un renouvellement d'air et / ou une ventilation suffisante dans les ateliers.

Utiliser un récipient conforme à la réglementation des équipements sous pression transportables.

Utiliser un dispositif avec clapet anti-retour dans la tuyauterie.

Fermer le robinet après chaque utilisation et lorsqu'elle est vide.

Eviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs.

Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

7.2 Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Conserver dans un endroit bien ventilé loin des risques d'incendie et éviter les sources de chaleur telles que les radiateurs électriques ou à vapeur. Eviter le stockage à proximité des prises d'air des unités d'air conditionné, des chaudières et des égouts ouverts. Température de stockage Eviter les températures élevées.

Temps limite de stockage Stable dans les conditions normales. Matières incompatibles métaux finement divisés, métaux alcalins (sodium, potassium), métaux alcalinoterreux (baryum, magnésium), alliages qui contiennent plus de 2% de magnésium.

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

Aucune.

Section 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composant	trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène
N° CAS	(102687-65-0)
Type de valeur	TWA
Valeur / unité	non pertinent
Source / mise à jour	-

Doses dérivées sans effet (DNEL), inhalation

	Composant	trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène
Utilisation finale	Travailleurs	1 779 mg/m ³ (LT, SE)
	Consommateurs	379 mg/m ³ (LT, SE)

LE : Effets locaux, SE : Effets systémiques, LT : Long terme, ST : Court terme

Concentrations prédites sans effet (PNEC)

Compartment:	trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène
Eau douce	0,038 mg/l
Eau (dégagement intermittent)	0,38 mg/l
Sédiment d'eau douce	0,691 mg/kg poids sec
Eau de mer	0,0038 mg/l

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures générales de protection :

Réduire au minimum les concentrations d'exposition au travail.

Si une ventilation suffisante n'est pas disponible, utiliser avec une ventilation locale par aspiration.

Si conseillé par l'évaluation du potentiel d'exposition local, utiliser uniquement dans un endroit équipé d'une ventilation par aspiration antidéflagrante.

Équipements de protection individuelle.



Protection des Yeux

Porter un équipement de protection pour les yeux (lunettes de protection, écran facial ou lunettes de sûreté).



Protection de la peau

Porter des gants calorifugés durant les manipulations de gaz liquéfiés.



Protection respiratoire

En cas de ventilation insuffisante, lorsqu'une exposition à des concentrations élevées de vapeur est probable, un équipement de protection respiratoire approprié avec apport d'air positif doit être utilisé.



Risques thermiques

Voir au-dessus - Protection de la peau

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

Empêcher le liquide de pénétrer dans les drains, égouts, soubassements et fosses, tant que la vapeur peut créer une atmosphère suffocante.

Section 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect :	
État physique (20°C) :	gazeux
Forme :	gaz liquéfié
Couleur :	incolore
Odeur :	Inodore
Point/intervalle d'ébullition :	19°C
Pression de vapeur :	1,065 bar (à 20°C) 2,933 bar (à 50°C)
Masse volumique du liquide :	1,275 g/cm ³ (à 20°C)
Densité de la vapeur (air =1) :	6,1 approx
Point d'éclair :	non applicable
Inflammabilité :	Non inflammable
Propriétés comburantes :	Non comburant
Température de décomposition :	Donnée non disponible
Hydrosolubilité :	1,90 g/l

9.2 Autres informations

Masse moléculaire :	130,5 g/mol
Point critique :	
Pression critique :	35,5 bar
Température critique :	166,5 °C

Section 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

Produit stable à température ambiante

10.2 Stabilité chimique

Produit stable dans des conditions de stockage et d'utilisation normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Mis sous pression d'air, d'oxygène ou de chlore, le mélange peut devenir inflammable ou réactif.

10.4 Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Eviter le contact avec les flammes et les surfaces métalliques portées au rouge. Ne pas fumer.

10.5 Matières incompatibles

Métaux alcalins et alcalino-terreux, Oxydants forts, Métaux finement divisés.

10.6 Produits de décomposition dangereux

A haute température, décomposition thermique en produits très toxiques et corrosifs, dont :

- Fluorure d'hydrogène
- Composés fluorés
- Oxydes de carbone

Section 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë :

Inhalation:

De par sa composition, peut être considéré comme peu ou pas nocif par inhalation

A forte concentration de vapeurs : maux de tête, vertiges, somnolence.

Par accumulation de vapeurs et/ou inhalation de quantités importantes: perte de connaissance et troubles cardiaques aggravés par stress et manque d'oxygène, risque mortel

Composant	trans-1-chloro-3,3,3,3-trifluoropropène
LC50 /4 h/ rat (Méthode: OECD Guideline 403, gaz)	98 500 – 176 500 ppm

Irritation/Corrosion

Contact avec la peau: Gelures possibles par projection du gaz liquéfié

Contact avec les yeux: Gelures possibles par projection du gaz liquéfié

Sensibilisation

Sensibilisation cardiaque, Espèce : Chien

Composant	trans-1-chloro-3, 3,3,3-trifluoropropène
LOAEC / chien	25 000 ppm
NOAEC / chien	-

Mutagenicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

Cancérogénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité pour la reproduction

Non classé sur la base des informations disponibles

	trans-1-chloro-3,3,3,3-trifluoropropène
Fertilité	
NOAEL (Méthode : OCDE Ligne directrice 416, par inhalation)	15 000 ppm (rat)
Développement fœtal	
Toxicité pour le développement NOAEL (Méthode : OCDE Ligne directrice 414, par inhalation)	15 000 ppm (rat) 10 000 ppm (lapin)
Toxicité maternelle NOAEL (Méthode : OCDE Ligne directrice 414, par inhalation)	15 000 ppm (rat) 10 000 ppm (lapin)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles

Exposition unique, inhalation : Le mélange n'est pas classé comme toxique pour un organe cible, exposition unique.

Exposition répétée, inhalation : Le mélange n'est pas classé comme toxique pour un organe cible, exposition répétée

Danger par aspiration

Non pertinent

Section 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

De par sa composition : **nocif pour les poissons**
 nocif pour la daphnie
 peu nocif pour les algues

	trans-1-chloro-3,3,3,3-trifluoropropène
Poissons Cl50, 96h Espèce Méthode	38 mg/l Oncorhynchus mykiss OCDE ligne directrice 203
Invertébrés aquatiques Donnée Espèce Résultat Méthode	CE50, 48 h Daphnia magna 82 mg/l OCDE ligne directrice 202
Plantes aquatiques Donnée Espèce Résultat Méthode	CE50, 72 h (algues) > 215 mg/l Calculé

12.2 Persistance et dégradabilité

Non facilement biodégradable.

	trans-1-chloro-3,3,3,3-trifluoropropène
Biodégradation (dans l'eau) Méthode : OCDE ligne directrice 301D)	non facilement biodégradable 0% après 28 jours
Photodégradation (dans l'air) Dégradation par les radicaux OH : temps global de demi-vie	-

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Pratiquement non bioaccumulable

	trans-1-chloro-3,3,3,3-trifluoropropène
Coefficient de partage n-octanol/eau: log Kow Méthode	2,2 à 25°C calculé

12.4 Mobilité dans le sol

	trans-1-chloro-3,3,3,3-trifluoropropène
Absorption / désorption: Dans les sols et sédiments log Kow (méthode : calculé)	Faible adsorption
Pression de vapeur	1,065 bar à 19,93°C

12.5 Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT).
 Cette substance n'est pas considérée comme très persistante et très bioaccumulable (vPvB).

12.6 Autres effets néfastes

Potentiel de réchauffement planétaire (PRP) (CO₂ = 1) : 4,5
Potentiel de destruction de l'ozone (ODP) (R-11 = 1) : 0

Section 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**13.1 Méthodes de traitement des déchets****Élimination du produit :**

Recycler ou incinérer, en accord avec les réglementations locales et nationales. Consulter le fournisseur pour des informations relatives à la récupération et au recyclage du produit et des emballages.

Section 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**14.1 à 14.6**

Numéro ONU :

UN 1078



Étiquette : 2.2

RID / ADR

Nom d'expédition : GAZ REFRIGÉRANT, N.S.A. (1-PROPÈNE, 1-CHLORO-3,3,3-TRIFLUORO-,(1E))
Classe : 2
Code de classification : 2A
Catégorie de transport : 3
Code de restriction en tunnels : (C/E)
N° d'identification du danger : 20

IMDG

Désignation officielle de transport : REFRIGÉRANT GAS, N.O.S. (1-PROPÈNE, 1-CHLORO-3,3,3-TRIFLUORO-,(1E))
Classe ou division : 2.2
FS : F-C, S-V
Arrimage et séparation : catégorie A

IATA-DGR

Désignation exacte d'expédition : REFRIGÉRANT GAS, N.O.S. (1-PROPÈNE, 1-CHLORO-3,3,3-TRIFLUORO-,(1E))
Classe ou division : 2.2

14.7 Transport en vrac de cargaison (convention Marpol)

Non applicable

Section 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

Législation européenne

- **Règlementation REACH :**

- *Règlement (CE) n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006* concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n°793/93 du Conseil et le règlement (CE) n°1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, avec modifications.
- **REACH (article 59)** – Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation : **non applicable**
- **REACH (annexe XIV)** – Liste des substances soumises à autorisation : **non applicable**
- **REACH (annexe XVII)** – Restrictions applicables à la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux : **non applicable**

- **Règlementation F-Gas :**

- *Règlement (UE) n°517/2014 du Parlement Européen et du Conseil du 16 avril 2014* relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n°842/2006.

Législation française

- **Réglementation ICPE (Installations classées pour la Protection de l'Environnement)**

- *Code de l'environnement* : Nomenclature des installations classées

Rubrique n°1185	Gaz à effet de serre fluorés (GESF) visés par le règlement (UE) n° 517/2014 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SAO) visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi et stockage).
------------------------	--

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Ne répondant ni aux critères de classification pour la santé et l'environnement, ni aux critères PBT ou vPvB, conformément à l'article 14 (3) du règlement REACH, des scénarios d'exposition spécifiques n'ont pas été développés.

Section 16. AUTRES INFORMATIONS

16.1 Mise à jour de la FDS

Date de révision : **Juillet 2021** – indice de révision : **1**

Nature de la modification :

Sections de la FDS qui ont été mises à jour	Type
toutes	Création de la FDS

16.2 Abréviations et acronymes

VLE : Valeur limite d'exposition, concentration maximale pouvant être atteinte pendant au plus 15 minutes, en milieu professionnel
VME : Valeur moyenne d'exposition, concentration moyenne maximale admissible sur 8 heures de travail, 40 heures par semaine, en milieu professionnel
TLV (Threshold Limit Value): valeur limite tolérable, VLT
TWA (Time Weighted Average) : concentration moyenne à ne pas dépasser sur une durée de 6 heures, 40 heures par semaine
DNEL (Derived No Effect Level) : Dose dérivée sans effet
PNEC (Predicted No Effect Concentration) Concentration prédite sans effet
LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level) ou LOAEC (Lowest Observed Adverse Effect Concentration) : Dose (concentration) minimale avec effet nocif observé
NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) ou NOAEC (No Observed Adverse Effect Concentration): Dose (concentration) sans effet nocif observable
DL50 : Dose Létale médiane : dose ingérée ou injectée provoquant la mort de 50% de la population testée
CL50 : Concentration Létale médiane : concentration provoquant la mort de 50% de la population testée
PRP (Potentiel de Réchauffement Planétaire) ou GWP (Global Warming Potential) : potentiel de réchauffement climatique d'un gaz à effet de serre par rapport à celui du dioxyde de carbone (CO₂), calculé comme le potentiel de réchauffement sur un siècle d'un kilogramme du gaz à effet de serre par rapport à un kilogramme de CO₂
ODP (Ozon Depleting Potential) : caractérise le pouvoir de destruction de la couche d'ozone d'un gaz émis dans l'atmosphère, par rapport au CFC R-11
PBT : persistant, bioaccumulable et toxique
vPvB : très persistant et très bioaccumulable
ADR : Accord Européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par la route
RID : Accord Européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par les rails
ADN : Accord Européen relatif au transport international de marchandises par voies de navigation intérieures
IMDG : International Maritime Dangerous Goods (Code maritime international des produits dangereux)
IATA : Association du transport aérien international
CAS : Chemical Abstracts Service

16.3 Texte intégral des mentions H ou EUH pertinentes

H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur
H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

NOTE : En cas de combinaisons ou de mélanges, s'assurer qu'aucun danger nouveau ne puisse apparaître. Les renseignements donnés dans cette fiche sont donnés de bonne foi et basés sur nos dernières connaissances relatives au produit concerné, à la date d'édition.

L'attention des utilisateurs est attirée sur les risques encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est destiné. Cette fiche ne doit être utilisée et reproduite qu'à des fins de prévention et de sécurité. L'énumération des textes législatifs, réglementaires et administratifs ne peut être considérée comme exhaustive. Il appartient au destinataire du produit de se reporter à l'ensemble des textes officiels concernant l'utilisation, la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est responsable.

L'utilisateur du produit doit également porter à la connaissance des personnes qui peuvent entrer en contact avec le produit (emploi, stockage des conteneurs, interventions diverses) toutes les informations nécessaires à la sécurité du travail, à la protection de la santé et de l'environnement, en leur transmettant cette fiche de données de sécurité.