

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

(conforme à l'annexe II du règlement (CE) n°1907/2006 (REACH) et ses amendements)

R23

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

1.1 Identification du produit

Nom du produit : R23
 Formule chimique : CHF3
 Synonyme(s) : Trifluorométhane, Gaz réfrigérant R23
 N° CAS : 75-46-7
 N° CE : 200-872-4
 N° d'enregistrement REACH : 01-2119971823-29

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange 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 SU10 : Formulation SU17 : Fabrication générale, par ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport SU19 : Bâtiment et travaux de construction SU22 : Utilisations professionnelles : Domaine public (Administration, éducation, spectacle, services, artisans)	PC16 : Fluides de transfert de chaleur

II Restriction d'emploi recommandées : usage réservé aux utilisateurs industriels ou professionnels.

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

Nom du fournisseur : GASCO FRANCE
 Adresse : 377 rue de la Gare
 59144 Gommegnies
 N° de téléphone : +33 /3 27 09 04 44
 N° de télécopie : +33 /3 27 09 04 45
 Adresse e-mail : adv@gasco-france.com
 Site Internet : www.gasco-france.com

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 :

Trifluorométhane N° CE : 200-872-4

Pictogramme :



GHS04

Mention d'avertissement :

ATTENTION

Mention de danger physique :

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

Conseils de prudence :

Stockage : P403 Stocker dans un endroit bien ventilé

Information d'étiquetage supplémentaire :

Eiga-0357 : Asphyxiant à forte concentration

Eiga-0783 : Contient des gaz à effet de serre fluorés,
PRP = 14800 kg eq.CO₂/kg

2.3 Autres dangers

Gelures possibles par projection de gaz liquéfié

Décomposition thermique en produits toxiques et corrosifs (voir section 10)

Section 3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Mélange

Nom chimique de la substance	Trifluorométhane (R 23)
N° CAS	75-46-7
N° CE	200-872-4
N° d'enregistrement REACH	01-2119971823-29
Concentration	> 99,5 %
Classification selon règlement 1272/2008(CLP)	Press. Gas, Gaz liquéfié H280

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.

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 est inflammable.

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

Fluorure d'hydrogène

Halogénures de carbone

Composés halogénés

Oxydes de carbone

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

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

Assurer une ventilation adéquate.

Éviter 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

Ne pas rejeter dans l'environnement.

Éviter tout déversement ou fuite.

Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ventiler la zone.

Des réglementations locales ou nationales peuvent s'appliquer à l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage.

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.

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.

Équipement de protection individuel, voir section 8.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion :

Pas de mesures spéciales de protection requises pour la lutte contre le feu.

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

Les bouteilles de gaz doivent être stockées verticalement et solidement fixées pour prévenir une chute ou un renversement.

Stocker les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien aéré. Conserver dans le conteneur d'origine.

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Éviter une exposition directe au soleil. Ne pas fumer.

Durée de stockage : > 10 ans

Température de stockage recommandée : < 52 °C

Matériel d'emballage :

Recommandé : Acier ordinaire, Acier inoxydable.

A éviter : Alliage contenant plus de 2% de magnésium, Matières plastiques.

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 VME
(8 heures) 1 000 ppm

Doses dérivées sans effet (DNEL), inhalation

Utilisation finale :

Travailleurs : 1439 mg/m³

Consommateurs : 358 mg/m³

Effets sur la santé : Long terme – effets systémiques

Concentrations prédites sans effet (PNEC)

Compartiment :	Trifluorométhane
Eau douce	0,155 mg/l
Eau de mer	0,016 mg/l
Eau (dégagement intermittent)	1,545 mg/l
Sédiment d'eau douce	0,665 mg/kg p.s.
Sédiment marin	0,067 mg/kg p.s.
Sol	0,043 mg/kg p.s.

(p.s. : Poids sec)

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures générales de protection :

Assurer une ventilation adéquate

Protection respiratoire :

Utiliser un appareil de protection respiratoire autonome lors des opérations de sauvetage et d'entretien dans les cuves de stockage mal aérées.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer la suffocation par réduction de la teneur en oxygène.

S'il y a risque de contact par projection :

Protection des mains : Gants anti-chaleur

Protection des yeux : Lunettes de sécurité avec protections latérales

Protection de la peau et du corps : Porter un tablier en matière imperméable. (éviter l'imprégnation de fluide très froid dans les tissus au contact de la peau).

Mesures d'hygiène :

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Ne pas fumer pendant l'utilisation.

Equipements de protection individuelle :



Protection des yeux

Porter un équipement de protection pour les yeux (lunettes de protection résistant aux produits chimiques, écran facial) conforme à la norme NF EN 166.



Protection de la peau

Porter des gants calorifugés résistant aux basses températures durant les manipulations de gaz liquéfiés. Porter un tablier en matière imperméable.



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

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 :	légèrement étherée
Point/intervalle d'ébullition :	-82,0°C à 1.013 bar
Pression de vapeur :	41,85 bar (à 20°C)
	Non applicable
Masse volumique du liquide :	0,824 g/cm ³ (à 20°C)
Densité de la vapeur (air =1) :	2,4 approx
Point d'éclair :	non applicable
Inflammabilité :	Non inflammable
Propriétés comburantes :	Non comburant
Température de décomposition :	Donnée non disponible
Hydrosolubilité :	peu soluble dans l'eau

9.2 Autres informations

Masse molaire :	70 g/mol
Point critique:	
Pression critique:	48,7 bar
Température critique:	26,3 °C

Section 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

Produit stable à température ambiante

10.2 Stabilité chimique

Le produit est stable dans des conditions de stockage 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

10.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas de donnée disponible

10.7 Produits de décomposition dangereux

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

- Fluorure d'hydrogène
- Oxydes de carbone
- Fluorure de carbonyle

Section 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par inhalation :

CL50 / 4 h, rat : > 663 000 ppm

Concentration Sans Effet Nocif Observé (NOAEC) / chien : 500 000 ppm, sensibilisation cardiaque

Toxicité à dose répétée

Par inhalation, rat : NOAEL : 28,634 mg/l

On n'a trouvé aucun effet toxicologique significatif.

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

Inhalation : Pas de données disponibles.

Contact avec la peau : Non pertinent (gaz)

Mutagénicité

Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet mutagène

Cancérogénicité

Données non disponibles

Toxicité pour la reproduction

Non toxique pour la reproduction

Section 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons :

CL50 / 96 h / Pimephales promelas (Vairon à grosse tête) : 633,26 mg/l

Toxicité pour les plantes aquatiques :

CE50 96 h / Algues : 154,54 mg/l

Toxicité pour les invertébrés aquatiques :

CE50 / 48 h / Daphnia magna 323,05 mg/l

12.2 Persistance et dégradabilité

Difficilement biodégradable.

Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Facteur de bioconcentration (FBC) : 3,2

Coefficient de partage n-octanol/eau : Kow = 0,84

Une bioaccumulation est peu probable

12.4 Mobilité dans le sol

Répartition entre les compartiments environnementaux

Donnée non disponible

12.5 Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable, ni toxique (PBT)

Cette substance n'est pas considérée comme très persistante, ni très bioaccumulable (vPvB)

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Évaluation : La substance ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Potentiel de réchauffement planétaire (PRP) (CO₂ = 1) : 14 800

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

Numéro ONU : UN 1984



Étiquette : 2.2

RID / ADR

Nom d'expédition : TRIFLUOROMÉTHANE (GAZ REFRIGÉRANT R 23)
 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 : TRIFLUOROMETHANE. (REFRIGÉRANT GAS R 23)
 Classe ou division : 2.2
 FS : F-C, S-V
 Arrimage et séparation : Catégorie A

IATA-DGR

Désignation exacte d'expédition : TRIFLUOROMETHANE. (REFRIGÉRANT GAS R 23)
 Classe ou division : 2.2

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

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

- **Règlement CLP :**
 - *Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n°1907/2006, avec modifications.*
- **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

- **Règlementation 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 : **Avril 2023** – indice de révision : **4**

Nature de la modification :

Sections de la FDS qui ont été mises à jour		Type
6.4	Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	Modification
7.2	Conditions pour assurer le stockage	Mise à jour
10.6	Propriétés perturbant le système endocrinien	Ajout
15	Informations réglementaires	Modification
12.6	Perturbateur endocrinien	Ajout

16.2 Abréviations et acronymes

VLE : Valeur limite d'exposition, concentration maximale pouvant être atteinte pendant au plus 15 min, en milieu professionnel
VME : Valeur moyenne d'exposition, concentration moyenne maximale admissible sur 8 heures de travail, 40 h 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 h, 40 h 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

CSTL (Cardiac Sensitisation Threshold Limit) : Limite de seuil de sensibilisation cardiaque

STOT (Specific Target Organ Toxicity) : Toxicité spécifique des organes cibles

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 PRG (Potentiel de réchauffement Global)

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

16.3 Texte intégral des mentions H ou EUH pertinentes

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

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.