

R473A



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

(Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)

RUBRIQUE 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : R473A

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

Utilisations identifiées pertinentes :

Agent réfrigérant.

Utilisations déconseillées :

Réservé à un usage professionnel.

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

Raison Sociale : FRAMACOLD.

Adresse : 301, avenue Geroges Frèche - OZE Nicolas Appert.11400.CASTELNAUDARY.France.

Téléphone : +33 (0)4 68 60 00 34. Fax : -.

contact@framacold.com

<https://www.framacold.com>

1.4. Numéro d'appel d'urgence : +33 (0)1 45 42 59 59.

Société/Organisme : ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

Autres numéros d'appel d'urgence

CENTRE ANTIPOISONS BELGE : <https://www.poissoncentre.be> - Tel : 070 245 245 / 02 264 96 30 / SUISSE : Tox Info Suisse - Tel. 145 /

LUXEMBOURG : (+352) 8002 5500 / European Emergency Number Association (EENA): 112.

RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Gaz liquéfié (Press. Gas, H280).

2.2. Éléments d'étiquetage

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Pictogrammes de danger :



GHS04

Mention d'avertissement :

ATTENTION

Mentions de danger et informations additionnelles sur les dangers :

H280

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

Conseils de prudence - Stockage :

P410 + P403

Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Le mélange ne contient pas de 'Substances extrêmement préoccupantes' (SVHC) $\geq 0.1\%$ publiées par l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) selon l'article 59 du REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>. Se référer à la rubrique 3 pour identifier les substances concernées.

Le mélange ne répond pas aux critères applicables aux mélanges PBT ou vPvB, conformément à l'annexe XIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006.

Le mélange ne contient pas de substances $\geq 0.1\%$ présentant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement (UE) 2018/605 de la Commission.

Dispose d'un potentiel de réchauffement Global (PRG) de 1831 (comparativement à une valeur de 1 pour le dioxyde de carbone sur 100 ans).

RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**3.2. Mélanges****Composition :**

Identification	Classification (CE) 1272/2008	Nota	%
CAS: 124-38-9 EC: 204-696-9 DIOXYDE DE CARBONE	GHS04 Wng Press. Gas, H280	[i]	60
CAS: 75-38-7 EC: 200-867-7 REACH: 01-2119474211-48 1,1-DIFLUOROETHYLENE (R-1132A)	GHS02 Dgr Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas, H280	[i]	20
CAS: 354-33-6 EC: 206-557-8 REACH: 01-2119485636-25 PENTAFLUOROETHANE (HFC 125)	GHS04 Wng Press. Gas, H280		10
CAS: 75-46-7 EC: 200-872-4 REACH: 01-2119971823-29 TRIFLUOROMETHANE	GHS04 Wng Press. Gas, H280		10

Informations sur les composants :

(Texte complet des phrases H: voir la rubrique 16)

[i] Substance pour laquelle il existe des valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.

RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS

D'une 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 mesures de premiers secours

En cas d'inconscience, placer le patient dans une position latérale stable et demander un avis médical. Ne donnez rien par la bouche à une personne inconsciente. En cas de respiration irrégulière ou arrêt respiratoire, donner de l'oxygène. Le sauveteur doit se protéger. Si les symptômes persistent, consulter un médecin.

En cas d'inhalation :

En cas d'inhalation, transporter le patient à l'air libre et le garder au chaud et au repos.

Si la respiration est irrégulière ou arrêtée, pratiquer la respiration artificielle et faire appel à un médecin.

De l'oxygène supplémentaire peut être nécessaire.

En cas de contact avec les yeux :

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

Adresser le sujet chez un ophtalmologiste, notamment s'il apparaît une rougeur, une douleur ou une gêne visuelle.

En cas de contact avec la peau :

Enlever les vêtements imprégnés et laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon ou utiliser un nettoyeur connu.

Ne pas utiliser d'eau chaude.

Si des engelures se sont produites, consulter un médecin.

En cas d'ingestion :

Consulter un médecin en lui montrant l'étiquette.

L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

L'utilisation abusive ou intentionnelle de l' inhalation peut entraîner la mort sans signes d' alerte antérieurs, en effets secondaires cardiaques. D'autres symptômes potentiellement liés à l'abus ou à l'inhalation intentionnelle sont les suivants : effets anesthésiques, étourdissements légers, confusion, vertige, manque de coordination, de somnolence...

Le contact direct avec le gaz liquide ou réfrigérant peut provoquer des engelures.

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

Retirer la victime de la zone exposée, passer à l'air frais et rester au chaud et au repos. Si la respiration s'est arrêtée ou est laborieuse, donner la respiration assistée. De l'oxygène supplémentaire peut être nécessaire. Demandez conseil à un médecin.

RUBRIQUE 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Non inflammable.

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

En cas d'incendie, utiliser :

- agents chimiques secs
- eau pulvérisée ou brouillard d'eau
- mousse
- dioxyde de carbone (CO₂)

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Un incendie produira souvent une épaisse fumée noire. L'exposition aux produits de décomposition peut comporter des risques pour la santé.

Ne pas respirer les fumées.

En cas d'incendie, peut se former :

- monoxyde de carbone (CO)
- dioxyde de carbone (CO₂)
- fluorure d'hydrogène (HF)
- composés fluorés

5.3. Conseils aux pompiers

En raison de la toxicité des gaz émis lors de la décomposition thermique des produits, les intervenants seront équipés d'appareils de protection respiratoire autonomes isolants.

RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8.

Évacuez le personnel vers des zones sûres.

Ventiler la zone, en particulier dans les espaces restreints ou confinés où des vapeurs lourdes peuvent s'accumuler.

Pour les secouristes

Les intervenants seront munis d'équipements de protections individuelles appropriés (Se référer à la rubrique 8).

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau.

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Nettoyer de préférence avec un détergent, éviter l'utilisation de solvants.

Laver à l'eau abondante.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

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

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se laver les mains après chaque utilisation.

Prévention des incendies :

Interdire l'accès aux personnes non autorisées.

Equipements et procédures recommandés :

Pour la protection individuelle, voir la rubrique 8.

Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail.

N'employer que des pièces de raccordement fournies par le fournisseur.

Vérifier l'état des joints avant utilisation. Dès qu'un joint est usé ou présente quelque altération, le remplacer par un joint neuf.

Garder le capuchon de protection de la valve en place jusqu'à ce que la bouteille soit prête à être utilisée.

Toute bouteille en service doit être arrimée à l'aide d'une chaîne métallique pour éviter sa chute.

Les robinets doivent toujours être ouverts de façon très progressive.

En cas d'impossibilité d'ouverture manuelle de robinet de bouteille, rendre celle-ci au fournisseur et ne jamais tenter d'obtenir l'ouverture par des moyens violents (utilisation de clés...).

R473A

Ne jamais forcer un robinet pour le fermer.

Ne jamais chauffer une bouteille contenant un gaz liquéfié pour en accroître le débit gazeux

Fermer la bouteille après utilisation.

Equipements et procédures interdits :

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où le mélange est utilisé.

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

Ne faites pas glisser, glissez ou roulez les cylindres. Ne jamais tenter de soulever le cylindre par son capuchon. Utilisez un clapet anti-retour ou un piège dans la conduite de refoulement pour éviter un reflux dangereux dans le cylindre. Garder contenant étroitement fermée, bien ventilé place. Stockez en originaux Container à température ne dépassant pas 52°C. Protéger de la contamination.

Stockage

Température de stockage : < 50°C

Réglementation allemande concernant le stockage de substances dangereuses dans des conteneurs non stationnaires (TRGS 510) :

Classe de stockage (LGK) :

Classe de stockage 2A : Gaz (sauf générateurs d'aérosols et briquets).

Emballage

Toujours conserver dans des emballages d'un matériau identique à celui d'origine.

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

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**8.1. Paramètres de contrôle****Valeurs limites d'exposition professionnelle :**

- Union européenne

CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Notes :
124-38-9 DIOXYDE DE CARBONE	9000	5000	-	-	-

- Belgique :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
124-38-9 DIOXYDE DE CARBONE	5000 ppm 9131 mg/m3	30000 ppm 54784 mg/m3			
75-38-7 1,1-DIFLUOROETHYLENE (R-1132A)	500 ppm 1330 mg/m3				

- France :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Notes :	TMP N° :
124-38-9 DIOXYDE DE CARBONE	5000	9000			VLRI	

- Luxembourg :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
124-38-9 DIOXYDE DE CARBONE	5000 ppm 9000 mg/m3				

8.2. Contrôles de l'exposition**Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

Pictogramme(s) d'obligation du port d'équipements de protection individuelle (EPI) :



Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

- Protection des yeux / du visage

Eviter le contact avec les yeux.

- Protection des mains

Porter des gants de protection appropriés en cas de contact prolongé ou répété avec la peau.

Type de gants conseillés :

- Gants en cuir

R473A

Utiliser des gants thermos isolants.

- Protection du corps

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Etat physique**

Etat Physique : Gazeux.
- Liquéfié.

Couleur

Couleur : Incolore.

Odeur

Seuil olfactif : Non précisé.
Odeur : Inodore.

Point de congélation

Point/intervalle de congélation : Non précisé.

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition

Point d'ébullition : -87.7 / -83.0°C

Inflammabilité

Inflammabilité (solide, gaz) : Non précisé.

Limites inférieure et supérieure d'explosion

Dangers d'explosion, limite inférieure
d'explosivité (%) : Non précisé.
Dangers d'explosion, limite supérieure
d'explosivité (%) : Non précisé.

Point d'éclair

Intervalle de point d'éclair : Non concerné.

Température d'auto-inflammation

Point/intervalle d'auto-inflammation : Non concerné.

Température de décomposition

Point/intervalle de décomposition : Non concerné.

pH

pH en solution aqueuse : Non précisé.
pH : Non concerné.

Viscosité cinématique

Viscosité : Non précisé.

Solubilité

Hydrosolubilité : Insoluble.
Liposolubilité : Non précisé.
- Soluble dans: Alcools, Solvants chlorés, esters.

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)

Coefficient de partage n-octanol/eau : Non précisé.

Pression de vapeur

Pression de vapeur (50°C) : Non concerné.
Pression de vapeur : 38403 mm Hg (20°C)

Densité et/ou densité relative

Densité : < 1

Densité de vapeur relative

Densité de vapeur : 1.81 (20°C)

Caractéristiques des particules

Le mélange ne contient pas de nanoforme.

9.2. Autres informations

Pression critique : 62.9 bar
Température critique : 29.5°C
Aucune donnée n'est disponible.

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Aucune donnée n'est disponible.

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**10.1. Réactivité**

Aucune donnée n'est disponible.

10.2. Stabilité chimique

Ce mélange est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la rubrique 7.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucune donnée n'est disponible.

10.4. Conditions à éviter

Eviter :

- l'échauffement
- la chaleur
- les étincelles

10.5. Matières incompatibles

Tenir à l'écart de/des :

- métaux en poudre (Aluminium, magnésium, potassium, sodium et zinc)
- métaux alcalins
- métaux alcalino-terreux

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut dégager/former :

- monoxyde de carbone (CO)
- dioxyde de carbone (CO₂)
- fluorure d'hydrogène (HF)
- composés fluorés

RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008****11.1.1. Substances****a) Toxicité aiguë :**

Aucune donnée n'est disponible.

b) Corrosion cutanée/irritation cutanée :

Aucune donnée n'est disponible.

c) Lésions oculaires graves/irritation oculaire :

Aucune donnée n'est disponible.

d) Sensibilisation respiratoire ou cutanée :

Aucune donnée n'est disponible.

e) Mutagénicité sur les cellules germinales :

Aucune donnée n'est disponible.

f) Cancérogénicité :

Aucune donnée n'est disponible.

g) Toxicité pour la reproduction :

Aucune donnée n'est disponible.

h) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique:

Aucune donnée n'est disponible.

i) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée:

Aucune donnée n'est disponible.

j) Danger par aspiration :

Aucune donnée n'est disponible.

11.1.2. Mélange**11.1.2.1 Informations sur les classes de danger**

R473A

a) Toxicité aiguë :

Par voie orale : Aucune donnée n'est disponible.

Par voie cutanée : Aucune donnée n'est disponible.

Par inhalation (Gaz) : Aucune donnée n'est disponible.

b) Corrosion cutanée/irritation cutanée :

Aucune donnée n'est disponible.

c) Lésions oculaires graves/irritation oculaire :

Aucune donnée n'est disponible.

d) Sensibilisation respiratoire ou cutanée :

Aucune donnée n'est disponible.

e) Mutagénicité sur les cellules germinales :

Aucune donnée n'est disponible.

f) Cancérogénicité :

Aucune donnée n'est disponible.

g) Toxicité pour la reproduction :

Aucune donnée n'est disponible.

h) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique:

Aucune donnée n'est disponible.

i) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée:

Aucune donnée n'est disponible.

j) Danger par aspiration :

Aucune donnée n'est disponible.

11.1.2.2 Autres informations**Monographie(s) du CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) :**

CAS 75-38-7 : CIRC Groupe 3 : L'agent est inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

11.2. Informations sur les autres dangers**Propriétés perturbant le système endocrinien**

Le mélange ne contient aucune substance évaluée comme un perturbateur endocrinien pour des effets sur la santé humaine.

RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**12.1. Toxicité****12.1.2. Mélanges**

Aucune information de toxicité aquatique n'est disponible sur le mélange.

12.2. Persistance et dégradabilité

Aucune donnée n'est disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucune donnée n'est disponible.

12.4. Mobilité dans le sol

Aucune donnée n'est disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune donnée n'est disponible.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Le mélange ne contient aucune substance évaluée comme un perturbateur endocrinien pour des effets sur l'environnement.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune donnée n'est disponible.

Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

Nicht wassergefährdend : Ne comporte pas de danger pour l'eau.

RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Une gestion appropriée des déchets du mélange et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE.

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

Déchets :

La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, et notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.

Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, par un collecteur ou une entreprise agréée.

Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement.

Emballages souillés :

Vider complètement le récipient. Conserver l'étiquette sur le récipient.

Remettre à un éliminateur agréé.

RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Exempté du classement et de l'étiquetage Transport .

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

-

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

-

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

-

14.4. Groupe d'emballage

-

14.5. Dangers pour l'environnement

-

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

-

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

-

RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION**15.1. Réglementations/législations particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Informations relatives à la classification et à l'étiquetage figurant dans la rubrique 2 :**

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2023/707

- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2024/2564 (ATP 22)

Informations relatives à l'emballage :

Aucune donnée n'est disponible.

Dispositions particulières :

Aucune donnée n'est disponible.

Restrictions appliquées en vertu du titre VIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 :

Le mélange ne contient pas de substance soumise à restriction selon l'annexe XVII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 : <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

Autorisations accordées en vertu du titre VII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 :

Le mélange ne contient pas de substance soumise à autorisation selon l'annexe XIV du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 : <https://echa.europa.eu/fr/authorisation-list>.

Substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 1005/2009, protocole de Montréal) :

Le mélange ne contient pas de substance présentant un danger pour la couche d'ozone.

Polluants organiques persistants (POP) (Règlement (UE) 2019/1021) :

Le mélange ne contient pas de polluant organique persistant.

Règlement PIC (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux (Convention de Rotterdam):

Le mélange n'est pas concerné par la procédure de consentement préalable en connaissance de cause (PIC).

Précurseurs d'explosifs :

Le mélange ne contient pas de substance soumise au règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs.

Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

Nicht wassergefährdend : Ne comporte pas de danger pour l'eau.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS**Libellé(s) des phrases mentionnées à la rubrique 3 :**

H220	Gaz extrêmement inflammable.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Abréviations et acronymes :

REACH : Enregistrement, évaluation, Autorisation et Restriction des Substances Chimiques.
STEL : Limite d'exposition à court terme
TWA : Moyenne pondérée dans le temps
TMP : Tableaux des Maladies Professionnelles (France)
VLE : Valeur Limite d'Exposition.
VME : Valeur Moyenne d'Exposition.
VLRC : Valeurs limites réglementaires contraignantes
ADR : Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.
GHS04 : Bouteille à gaz.
IATA : Association internationale du transport aérien
IMDG : Code maritime international des marchandises dangereuses
OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.
PBT : Persistante, bioaccumulable et toxique.
PIC : Consentement préalable en connaissance de cause
POP : Polluant organique persistant.
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
SVHC : Substance extrêmement préoccupante
WGK : Classe de danger pour l'eau

Les informations contenues dans la présente fiche de données de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances à la date de sa publication et sont données de bonne foi. Elles ne constituent en aucun cas une garantie des propriétés spécifiques du produit ni n'établissent une relation contractuelle. L'utilisateur reste seul responsable de l'utilisation sûre et conforme du produit, dans le respect de la réglementation en vigueur.
