



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

R32 - DIFLUOROMÉTHANE

Élément	Version V2
Version / date	V2.0 - 01/08/2026
Cadre FDS	REACH / 2020/878
F-Gas	Règlement (UE) 2024/573
CLP	CLP applicable + prise en compte du calendrier 2024/2865
Classification R32	1B/H221 + Press. Gas (Liq.)/H280

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : R32 Nom chimique : Difluorométhane Synonymes / désignation industrielle : HFC-32 ; R32 N° CAS : 75-10-5 N° CE : 200-839-4 Formule chimique : CH_2F_2 N° d'enregistrement REACH : 01-2119471312-47

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

Utilisations identifiées pertinentes : utilisation industrielle et professionnelle ; fluide frigorigène ; autres utilisations couvertes par l'enregistrement REACH du Difluorométhane lorsque pertinentes. Utilisations déconseillées : toute utilisation non identifiée ou non couverte par les conditions d'utilisation applicables.

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

FRAMACOLD 301 Avenue Georges Frêche – OZE Nicolas Appert F-11400 CASTELNAUDARY – France Tél. : +33 (0)4 68 60 00 34 E-mail : contact@framacold.com Site : <https://www.framacold.com>

1.4 Numéro d'appel d'urgence

France : Centres Antipoison et de Toxicovigilance (CAPTV) ; service téléphonique national d'orientation 24h/24, 7j/7 : ORFILA : +33 (0)1 45 42 59 59 ; <http://www.centres-antipoison.net>.

RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP] : Gaz inflammables, catégorie 1B – H221 : Gaz inflammable. Gaz sous pression, gaz liquéfié – H280 : Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes :



GHS02 GHS04

GHS02 GHS04

Mention d'avertissement : DANGER

Mentions de danger : H221 – Gaz inflammable. ; H280 – Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur. Conseils de prudence -Prévention : P210 : 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. Conseils de prudence -Intervention : P377 : Fuite de gaz enflammé : ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger. P381 : En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition. P410 + P403 : Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé. Informations supplémentaires F-Gas : Contient des gaz à effet de serre fluorés (HFC-32 / R32).

2.3 Autres dangers

Asphyxiant à forte concentration. Les fortes concentrations peuvent réduire la teneur en oxygène de l'atmosphère et se situer dans la plage d'inflammabilité. Le contact avec le liquide en évaporation peut provoquer des brûlures par le froid / gelures. La vapeur est plus lourde que l'air et peut s'accumuler dans les points bas, fosses, sous-sols et espaces confinés. La substance ne répond pas aux critères applicables aux substances PBT ou vPvB, conformément à l'annexe XIII du règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH). La substance ne présente pas de 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.

RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Substance	CAS	CE	N° REACH	Teneur	Classification CLP
Difluorométhane (R32)	75-10-5	200-839-4	01-2119471312-47	100 %	Flam. Gas 1B, H221 ; Press. Gas (Liq.), H280

RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS**4.1 Description des mesures de premiers secours**

En cas d'inhalation : déplacer immédiatement la victime vers une zone non contaminée, en évitant l'exposition du sauveteur. Maintenir au chaud et au repos. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer une réanimation cardio-pulmonaire et appeler les secours. Utiliser un appareil respiratoire autonome pour pénétrer dans une zone potentiellement contaminée lorsque l'atmosphère n'est pas démontrée sûre. En cas de contact avec la peau : en cas de contact avec le liquide et de gelure, rincer/asperger avec de l'eau tiède pendant au moins 15 minutes. Ne pas frotter. Retirer les vêtements contaminés si cela peut être fait sans arracher les tissus gelés. Demander une assistance médicale. En cas de contact avec les yeux : rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin si les symptômes persistent ou en cas de lésion par le froid. En cas d'ingestion : 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 l'inhalation intentionnelle peuvent entraîner la mort sans symptômes précurseurs, notamment en raison d'effets cardiaques. Les symptômes potentiellement associés à une utilisation abusive ou à une inhalation intentionnelle peuvent notamment comprendre : effets anesthésiques, étourdissements, vertiges, confusion, troubles de la coordination, somnolence et perte de connaissance. À forte concentration, le gaz peut déplacer l'oxygène de l'air et provoquer une asphyxie. Le contact avec le produit liquide ou sa détente rapide peut provoquer des gelures/brûlures par le froid.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique. En cas d'exposition importante ou de symptômes, demander un avis médical. L'exposition à une atmosphère appauvrie en oxygène constitue une urgence.

RUBRIQUE 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Gaz inflammable.

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

En cas d'incendie, utiliser :

- Poudre sèche,
- Eau pulvérisée ou brouillard d'eau,
- Dioxyde de carbone (CO₂),
- Mousse, notamment pour les feux environnants lorsque cela est approprié

Moyens d'extinction inappropriés : Ne pas utiliser de jet d'eau direct pour éteindre une flamme.

L'arrêt de la source de gaz est la méthode privilégiée lorsque cela peut être fait sans danger. Empêcher les effluents de la lutte contre le feu de pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers particuliers : L'exposition au feu ou à une chaleur intense peut entraîner la rupture ou l'éclatement des récipients sous pression. Le R32 peut former des mélanges inflammables ou explosibles avec l'air.

Produits de combustion/décomposition dangereux : En cas d'incendie ou de décomposition thermique, peuvent se former :

- Fluorure d'hydrogène (HF) ;
- Fluorure de carbonyl (COF₂) ;
- Monoxyde de carbone (CO).

Ne pas respirer les fumées ou gaz issus d'un incendie.

5.3 Conseils aux pompiers

- Ne pas éteindre une fuite de gaz enflammée si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger, en raison du risque de ré-inflammation/explosion.
- Si possible et sans danger, arrêter le débit de gaz.
- Refroidir les récipients exposés à la chaleur ou au feu avec de l'eau pulvérisée, depuis une position protégée.
- Déplacer les récipients hors de la zone d'incendie si cela peut être fait sans risque.
- Éviter l'accumulation des eaux d'extinction dans les égouts et les systèmes de drainage.
- Porter un appareil respiratoire autonome isolant et une tenue de protection appropriée

RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Évacuer la zone. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Assurer une ventilation efficace. Empêcher l'accumulation du gaz dans les égouts, fosses, sous-sols et espaces confinés. Se tenir au vent si possible. Surveiller la concentration du produit et considérer le risque d'atmosphère explosive.

Pour les intervenants d'urgence : appareil respiratoire autonome si l'atmosphère n'est pas démontrée sûre ; équipements adaptés au risque de froid et d'inflammation.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Arrêter ou limiter la fuite si cela peut être fait sans danger. Éviter les rejets importants dans l'atmosphère. Ne pas laisser le produit s'accumuler dans les zones basses.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour un gaz : ventiler la zone et supprimer les sources d'ignition. Ne pas utiliser de matériau absorbant, de sable ou de détergent comme méthode de collecte du R32 gazeux. Après une fuite de liquide, laisser l'évaporation se faire dans des conditions maîtrisées et sûres ; éviter tout contact direct avec le liquide.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir rubriques 5, 7, 8 et 13.

RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité applicables aux gaz inflammables et aux gaz liquéfiés sous pression. Le produit doit être manipulé uniquement par des personnes formées aux dangers du R32, à la manutention des récipients sous pression et aux procédures d'urgence applicables. Ne pas respirer le gaz. Éviter tout rejet dans les locaux de travail. Assurer une ventilation générale et, lorsque nécessaire, une ventilation locale adaptées.

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. Évaluer le risque de formation d'une atmosphère explosive. Utiliser, lorsque l'évaluation des risques le requiert, des équipements électriques adaptés à la zone concernée. Prendre les mesures nécessaires contre les décharges électrostatiques. Assurer la continuité électrique et la mise à la terre des équipements de transfert. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles lorsqu'ils sont nécessaires. Utiliser uniquement des équipements, raccords, détendeurs, flexibles et dispositifs de sécurité compatibles avec le Difluorométhane, avec la pression maximale susceptible d'être atteinte et avec les températures de service. Vérifier l'état des raccords, joints, flexibles et dispositifs de sécurité avant utilisation. Contrôler régulièrement l'étanchéité de l'installation. Ne pas rechercher une fuite à l'aide d'une flamme. Empêcher tout retour d'eau, d'air, d'huile, d'acide, de base ou d'un autre produit dans le récipient. Installer un dispositif anti-retour lorsque cela est nécessaire.

Ouvrir les robinets progressivement. Ne jamais forcer, réparer, modifier ou démonter un robinet ou un dispositif de sécurité. En cas de dysfonctionnement, isoler le récipient et le retourner au fournisseur selon la procédure applicable. Fermer le robinet après chaque utilisation et lorsque le récipient est vide. Maintenir les protections du robinet en place lorsque le récipient n'est pas raccordé. Ne pas chauffer un récipient à l'aide d'une flamme, d'une résistance électrique ou d'une autre source de chaleur afin d'accroître le débit ou la pression. Ne pas effectuer de transfert entre récipients en dehors d'une installation spécifiquement conçue et autorisée à cet effet, selon une procédure validée et par du personnel formé. Protéger les récipients contre les chocs. Ne pas les traîner, les faire glisser, les rouler horizontalement ou les laisser tomber. Utiliser un matériel de manutention adapté. Ne jamais soulever un récipient par son chapeau ou sa protection de robinet. Ne pas manger, boire ou fumer dans les zones où le produit est manipulé. Se laver les mains après manipulation.

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

Stocker les récipients dans un endroit réservé, sec, frais et bien ventilé. Conserver les récipients en position verticale, robinets vers le haut, correctement arrimés et protégés contre les chutes, les chocs et les dommages mécaniques. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et des autres sources d'inflammation. Ne pas fumer dans la zone de stockage. Protéger du rayonnement solaire. Maintenir la température des récipients en dessous de 50 °C. Séparer des gaz comburants, des agents oxydants et des autres matières incompatibles. Respecter les règles de séparation applicables au stockage des gaz. Ne pas stocker dans les sous-sols, fosses ou espaces insuffisamment ventilés dans lesquels le gaz pourrait s'accumuler. Les installations électriques et les équipements présents dans la zone doivent être adaptés au risque d'atmosphère explosive déterminé par l'évaluation des risques. Contrôler périodiquement l'état des récipients, des robinets et des dispositifs de sécurité. Vérifier l'absence de fuite. Maintenir les récipients pleins et vides clairement identifiés et, lorsque nécessaire, stockés séparément. Les récipients vides peuvent contenir des résidus inflammables et doivent être manipulés avec les mêmes précautions que les récipients pleins. Respecter les prescriptions réglementaires applicables aux équipements sous pression, aux équipements sous pression transportables, aux installations classées et au stockage des gaz inflammables.

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

Utilisation comme fluide frigorigène dans des équipements conçus et déclarés compatibles avec le R32. Respecter les instructions du fabricant de l'équipement, les conditions d'utilisation communiquées dans la chaîne d'approvisionnement, les normes de sécurité applicables aux systèmes frigorifiques et les exigences concernant les fluides frigorigènes inflammables. Les opérations d'installation, de maintenance, de récupération, de mise hors service ou de recharge doivent être effectuées par des personnes disposant des compétences, qualifications, certifications ou habilitations requises.

RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle : aucune VLEP française spécifique au Difluorométhane n'a été identifiée dans la base INRS.

Le produit ne doit néanmoins pas être considéré comme dépourvu de risque. À forte concentration, il peut déplacer l'oxygène de l'air et créer une atmosphère dangereuse ou asphyxiante. Procédures de surveillance recommandées Lorsque l'évaluation des risques le justifie, surveiller :

- La concentration de R32 ;
- La teneur en oxygène ;
- Le risque de formation d'une atmosphère inflammable ;
- L'étanchéité des équipements sous pression.

Les instruments de détection doivent être adaptés au R32, correctement positionnés, entretenus, vérifiés et étalonnés conformément aux instructions de leur fabricant.

8.2 Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Manipuler autant que possible en système fermé. Assurer une ventilation générale efficace et, aux points susceptibles de libérer du produit, une ventilation locale appropriée. Éviter toute accumulation du gaz, notamment dans les fosses, sous-sols, caniveaux, locaux techniques et espaces confinés. Prévoir une détection de gaz et, lorsque nécessaire, une surveillance de la teneur en oxygène lorsque l'évaluation des risques met en évidence la possibilité d'une fuite ou d'une accumulation dangereuse. Contrôler régulièrement l'étanchéité des installations, des raccordements et des équipements sous pression. Prévoir des dispositifs d'arrêt d'urgence, des procédures d'évacuation et des moyens de ventilation d'urgence adaptés au risque.

8.2.2 Mesures de protection individuelle

Les équipements de protection individuelle doivent être choisis sur la base de l'évaluation des risques, de la nature de l'opération, de la concentration prévisible et du risque de contact avec le liquide.

-Protection des yeux et du visage :

Porter des lunettes de sécurité lors de la manutention des récipients. Lors des opérations de raccordement, de déconnexion, de transfert, de récupération ou lorsqu'un contact avec la phase liquide est possible, porter des lunettes étanches ou un écran facial adaptés au risque de projection et de froid, conformes à la norme applicable, notamment EN ISO 16321-1.

-Protection des mains :

Pour la manutention des récipients, porter des gants assurant une protection mécanique appropriée, notamment conformément à EN 388. Lorsqu'un contact avec le produit liquéfié ou avec un équipement fortement refroidi est possible, porter des gants isolants contre le froid conformes à EN 511, présentant une résistance mécanique suffisante et empêchant la pénétration du liquide. Le matériau, l'épaisseur et la durée d'utilisation des gants doivent être déterminés en fonction de l'opération et des recommandations du fabricant des gants.

-Protection de la peau et du corps :

Porter des vêtements de travail couvrants et des chaussures de sécurité adaptées à la manutention des récipients, notamment conformes à EN ISO 20345. Lorsque l'évaluation du risque d'atmosphère explosive le justifie, utiliser des vêtements présentant des propriétés électrostatiques adaptées, notamment conformes à EN 1149-5. Lorsque le risque d'exposition à une flamme ou à un effet thermique le justifie, utiliser des vêtements de protection appropriés contre la chaleur et les flammes.

-Protection respiratoire :

Aucune protection respiratoire filtrante ne protège contre une atmosphère déficiente en oxygène. En cas de concentration inconnue, de ventilation insuffisante, d'atmosphère déficiente en oxygène, d'intervention d'urgence ou de pénétration dans une zone potentiellement contaminée, utiliser un appareil respiratoire autonome isolant ou un appareil à adduction d'air à pression positive. Les appareils respiratoires autonomes à air comprimé à circuit ouvert doivent être conformes à la norme applicable, notamment EN 137. L'utilisation d'un appareil respiratoire doit être réservée aux personnes formées, médicalement aptes et intégrées à un programme de protection respiratoire.

-Risques thermiques

Le produit liquéfié et les éléments refroidis par sa détente peuvent provoquer des gelures. Utiliser des équipements protégeant les yeux, le visage, les mains et la peau contre le froid.

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

Limitier les émissions atmosphériques. Ne pas rejeter volontairement le produit. Récupérer le fluide lors des opérations de maintenance, de réparation, de transfert et de mise hors service. Respecter les obligations applicables aux gaz à effet de serre fluorés, ainsi que les prescriptions nationales et locales relatives aux émissions.

RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Propriété	Valeur / indication proposée
État physique	Gaz à 20 °C / 101,3 kPa ; gaz liquéfié sous pression dans le récipient
Couleur	Incolore
Odeur	Très faible / propriétés d'avertissement insuffisantes à faible concentration
Seuil olfactif	Non fiable pour la protection contre la surexposition
Point de fusion	-136 °C
Point de congélation	Non applicable / non retenu séparément
Point d'ébullition	-51,7 °C
Inflammabilité	Gaz inflammable
Limite inférieure d'explosivité / inflammabilité	12,7 % vol.
Limite supérieure d'explosivité / inflammabilité	33,4 % vol.
Point éclair	Non applicable aux gaz
Température d'auto-inflammation	648 °C
Température de décomposition	Non applicable
pH	Non applicable
Viscosité cinématique	Non applicable aux gaz
Solubilité dans l'eau	Environ 1,6 g/L (20 °C)
Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow)	0,2
Pression de vapeur à 20 °C	Environ 14,8 bar(a)

Propriété	Valeur / indication proposée
Pression de vapeur à 50 °C	Environ 31,4 bar(a)
Pression critique	5 830 kPa (58,3 bar)
Densité relative du gaz	1,8 (air = 1)
Masse molaire	52,0 g/mol

9.2 Autres informations

9.2.1 Informations concernant les classes de danger physique

Gaz inflammable de catégorie 1B. Gaz sous pression : gaz liquéfié. Peut former avec l'air des mélanges inflammables ou explosifs dans les limites d'inflammabilité.

9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité

Propriété	Valeur / indication proposée
Température critique	78,5 °C
Densité relative du liquide à 20 °C	Environ 0,98
Comportement des vapeurs	Plus lourdes que l'air ; accumulation possible dans les points bas et espaces confinés

RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

Aucun danger de réactivité particulier n'est attendu dans les conditions normales de stockage et d'utilisation. Le produit est inflammable et peut former avec l'air des mélanges inflammables ou explosifs.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales de stockage, de manutention et d'utilisation recommandées.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Peut former des mélanges inflammables ou explosifs avec l'air. Peut réagir dangereusement avec des agents oxydants puissants. L'échauffement d'un récipient fermé entraîne une augmentation de la pression et peut provoquer sa rupture ou son éclatement.

10.4 Conditions à éviter

Éviter : la chaleur ; les températures supérieures à 50 °C pour les récipients ; le rayonnement solaire direct ; les flammes nues ; les étincelles ; les surfaces chaudes ; les décharges électrostatiques ; les autres sources d'inflammation ; l'introduction d'air ou d'humidité dans les circuits lorsque celle-ci est incompatible avec le procédé ou les équipements.

10.5 Matières incompatibles

Agents oxydants puissants et gaz comburants. La compatibilité avec les métaux, alliages, élastomères, lubrifiants, joints et autres matériaux de l'installation doivent être vérifiées à partir des données du fabricant de l'installation et de ses normes techniques applicables.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux n'est attendu dans les conditions normales de stockage et d'utilisation. Sous l'effet d'une flamme, d'un arc électrique, d'une surface très chaude ou d'une décomposition thermique, le produit peut former notamment : fluorure d'hydrogène, HF ; fluorure de carbonyle, COF₂ ; monoxyde de carbone, CO ; autres composés fluorés toxiques ou corrosifs. Ne pas respirer les produits de décomposition.

RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les classes de danger définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Les informations présentées ci-dessous sont fondées sur les données disponibles relatives au Difluorométhane et sur sa classification au titre du règlement CLP.

a) Toxicité aiguë

- Toxicité aiguë par voie orale : Cette voie d'exposition n'est pas considérée comme pertinente dans les conditions normales d'utilisation compte tenu de l'état gazeux du produit. Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- Toxicité aiguë par voie cutanée : L'absorption cutanée n'est pas considérée comme une voie d'exposition significative dans les conditions normales d'utilisation. Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- Toxicité aiguë par inhalation : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la toxicité aiguë par inhalation ne sont pas remplis. À forte concentration, le produit peut déplacer l'oxygène de l'air. L'exposition à une atmosphère appauvrie en oxygène peut provoquer des maux de tête, des vertiges, une somnolence, des troubles de la coordination, une perte de connaissance, une asphyxie et la mort. Une inhalation volontaire, abusive ou à très forte concentration peut provoquer des effets neurologiques et cardiaques.

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

Le contact avec le produit liquéfié ou avec le gaz en détente rapide peut provoquer des gelures ou des brûlures par le froid.

c) Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. Le contact avec le produit liquéfié ou avec le gaz en détente rapide peut provoquer une lésion oculaire par le froid.

d) Sensibilisation respiratoire/cutanée : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

e) Mutagénicité sur les cellules germinales : 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.

- 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. À forte concentration, des effets narcotiques, neurologiques ou cardiaques peuvent toutefois survenir.
- i) Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- j) Danger par aspiration : non applicable aux gaz et aux gaz liquéfiés.

Informations sur les voies d'exposition probables

La principale voie d'exposition est l'inhalation. Un contact avec la phase liquide peut survenir lors d'une fuite, d'un transvasement ou de la rupture d'un raccord et provoquer des gelures.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Une exposition importante peut notamment provoquer : maux de tête ; étourdissements ; vertiges ; somnolence ; confusion ; troubles de la coordination ; perte de connaissance ; troubles cardiaques ; asphyxie. Le contact avec le produit liquéfié peut provoquer une douleur, un blanchiment des tissus, des gelures ou des lésions oculaires par le froid. Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée. Les effets immédiats d'une exposition importante sont principalement liés à l'appauvrissement de l'atmosphère en oxygène, aux effets sur le système nerveux central et au risque de gelure. Les données disponibles ne conduisent pas à une classification pour des effets chroniques.

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien :

Sur la base des informations réglementaires disponibles, le Difluorométhane n'est pas identifié comme substance présentant des propriétés perturbant le système endocrinien pour la santé humaine au titre des critères réglementaires applicables.

11.2.2 Autres informations :

Le produit liquéfié n'est pas classé pour ses effets liés au froid, mais le gaz en détente rapide peut provoquer des gelures ou des brûlures par le froid.

RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

Le produit n'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique conformément aux critères du règlement (CE) n° 1272/2008. Compte tenu des données disponibles, les critères de classification pour la toxicité aquatique aiguë ou chronique ne sont pas remplis. Compte tenu de sa forte volatilité, sa répartition environnementale est principalement atmosphérique.

12.2 Persistance et dégradabilité

Le Difluorométhane est une substance inorganique au sens environnemental pratique d'une émission gazeuse fluorée et n'est pas destiné à être rejeté dans les eaux ou dans le sol. La notion de biodégradabilité est d'une pertinence limitée pour ce gaz volatil. Le produit est susceptible de subir une dégradation dans l'atmosphère. Ne pas rejeter volontairement dans l'environnement.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Compte tenu de ses propriétés physico-chimiques, de sa forte volatilité et de son faible coefficient de partage octanol/eau, aucun potentiel important de bioaccumulation n'est attendu.

12.4 Mobilité dans le sol

En raison de son état gazeux et de sa forte volatilité, le produit devrait principalement se répartir dans l'atmosphère. Une adsorption durable dans le sol ou les sédiments est peu probable.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

La substance ne répond pas aux critères de classification comme substance persistante, bioaccumulable et toxique — PBT — ou comme substance très persistante et très bioaccumulable - vPvB - conformément à l'annexe XIII du règlement REACH.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Sur la base des informations réglementaires disponibles, le Difluorométhane n'est pas identifié comme substance présentant des propriétés perturbant le système endocrinien pour l'environnement conformément aux critères applicables.

12.7 Autres effets néfastes

Le Difluorométhane est un gaz à effet de serre fluoré. Potentiel de réchauffement planétaire - PRP/GWP : 675. Les rejets dans l'atmosphère contribuent au changement climatique. Éviter tout rejet volontaire et récupérer le produit lors des opérations de maintenance, de transfert ou de mise hors service. Le Difluorométhane n'est pas une substance appauvrissant la couche d'ozone. Le HFC-32 est inscrit à l'annexe I du règlement (UE) 2024/573 avec un PRP de 675.

RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Ne pas rejeter volontairement le produit dans l'atmosphère. Récupérer le fluide à l'aide d'un équipement approprié et le remettre à une installation ou à un opérateur autorisé en vue de sa réutilisation, de son recyclage, de sa régénération ou de sa destruction. La réutilisation ou la régénération doit être privilégiée lorsque la qualité du produit, son état et la réglementation le permettent. Ne pas rejeter dans les égouts, les eaux superficielles, les eaux souterraines ou le sol. Ne pas percer, brûler, découper, écraser ou éliminer un récipient sous pression tant qu'il n'a pas été pris en charge et sécurisé conformément aux procédures de la filière autorisée. Retourner les récipients rechargeables au fournisseur ou au propriétaire conformément aux dispositions contractuelles et réglementaires applicables. Les récipients vides peuvent contenir des résidus inflammables et rester sous pression. Conserver leur étiquette et leurs dispositifs de sécurité. Codes possibles de la liste européenne des déchets, à déterminer selon l'origine et l'état effectif du déchet :

-14 06 01* : chlorofluorocarbones, HCFC, HFC ;

-16 05 04* : gaz en récipients à pression, y compris les halons, contenant des substances dangereuses.

Le choix définitif du code déchet relève du producteur ou du détenteur du déchet, en fonction de l'origine, de la composition, du conditionnement et de la filière de traitement.

13.2 Informations complémentaires

Le traitement doit respecter la réglementation européenne, nationale et locale applicable aux déchets, aux gaz à effet de serre fluorés et aux récipients sous pression.

RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Les informations ci-dessous s'appliquent au Difluorométhane R32 conditionné en récipients à pression transportables. La conformité de chaque expédition doit être vérifiée selon le conditionnement, le mode de transport et l'édition réglementaire en vigueur.

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

UN 3252

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

DIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 32) ; DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32).

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

Élément	ADR / RID / ADN	IMDG	OACI / IATA
Classe / Division	Classe 2	Division 2.1	Division 2.1
Étiquette de danger	2.1	2.1	2.1
Code de classification	2F	—	—
N° d'identification du danger	23	—	—
Risque subsidiaire	Aucun	Aucun	Aucun

Le produit est transporté sous forme de gaz liquéfié sous pression. Cette caractéristique est prise en compte dans les prescriptions applicables aux matières de la classe 2 et aux récipients à pression.

14.4 Groupe d'emballage

Non applicable aux matières de la classe 2.

14.5 Dangers pour l'environnement

Non classé comme dangereux pour l'environnement au titre des réglementations de transport. Non classé comme polluant marin.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Maintenir les récipients en position verticale, correctement arrimés et protégés contre les chocs et l'échauffement. Assurer une ventilation appropriée du véhicule ou du compartiment de chargement. 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 transporter un récipient présentant une fuite, un dommage ou un défaut de robinet. Fermer correctement les robinets et maintenir en place les dispositifs de protection des robinets pendant le transport. Éviter toute accumulation de gaz dans les espaces fermés ou insuffisamment ventilés. En cas de fuite, arrêter le véhicule ou la manutention dans un endroit sûr, éloigner toute source d'inflammation et ventiler la zone. Respecter les réglementations de transport applicables au mode de transport concerné.

EmS (IMDG) : F-D, S-U.

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

Non applicable : le produit est fourni en récipients à pression transportables et n'est pas dédié au transport maritime

Pour tout transport en vrac, vérifier les exigences spécifiques applicables avant expédition.

RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

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 : Les réglementations suivantes sont applicables au produit :

- Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) relatif à la classification, l'étiquetage et emballage des substances et mélanges.
- Règlement (UE) 2024/2564 modifiant l'annexe VI du règlement (CE) n° 1272/2008 (22e adaptation au progrès technique et scientifique-ATP 22)
- Règlement REACH :
- Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), tel que modifié ;
- Règlement (UE) 2020/878 remplaçant l'annexe II du règlement REACH relative aux fiches de données de sécurité.

Numéro d'enregistrement REACH du Difluorométhane (CAS 75-10-5) : 01-2119471312-47

La substance n'est pas soumise à autorisation au titre de l'annexe XIV du règlement REACH ; Aucune restriction spécifique applicable au Difluorométhane n'a été identifiée à l'annexe XVII du règlement REACH, sans préjudice des autres dispositions réglementaires applicables.

Gaz à effet de serre fluorés :

- Règlement (UE) 2024/573 relatif aux gaz à effet de serre fluorés.
- Règlement d'exécution (UE) 2024/2174 établissant les exigences relatives à la présentation des étiquettes des produits et équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés.

Potentiel de réchauffement planétaire (PRP/GWP) : 675.

L'étiquetage des conteneurs doit respecter l'article 12 du règlement (UE) 2024/573 et le règlement d'exécution (UE) 2024/2174.

Les dispositions du règlement peuvent notamment concerner : la mise sur le marché ; les quotas applicables aux HFC ; l'importation et l'exportation ; la prévention des émissions ; la détection et la réparation des fuites ; la récupération ; le recyclage, la régénération et la destruction ; les conteneurs rechargeables ; l'interdiction des conteneurs non rechargeables ; la certification et la formation ; les restrictions d'utilisation dans certains équipements ; l'étiquetage.

Les conteneurs doivent respecter les exigences d'étiquetage de l'article 12 du règlement (UE) 2024/573 et du règlement d'exécution (UE) 2024/2174. Le règlement d'exécution (UE) 2024/2174 est applicable depuis le 1er janvier 2025.

Substances appauvrissant la couche d'ozone : Règlement (UE) 2024/590 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Le Difluorométhane n'est pas une substance appauvrissant la couche d'ozone.

Polluants organiques persistants (POP) : Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants.

Le Difluorométhane n'est pas identifié comme polluant organique persistant au titre de ce règlement.

Précurseurs d'explosifs : Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs.

Le produit n'est pas concerné.

Réglementation française - Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Selon la nature des opérations réalisées, les installations, les conditionnements et les quantités maximales susceptibles d'être présentes, les activités mettant en œuvre le Difluorométhane (R32) peuvent notamment relever des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) :

Rubrique	Objet
1185	Gaz à effet de serre fluorés : fabrication, emploi ou stockage
1414	Remplissage, chargement, déchargement ou distribution de gaz inflammables liquéfiés
4310	Gaz inflammables (selon les seuils et conditions de la nomenclature ICPE)
4718	Gaz inflammables liquéfiés – stockage

Directive Seveso III : Directive 2012/18/UE relative à la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, transposée dans le Code de l'environnement. Le Difluorométhane étant classé gaz inflammable, les quantités maximales présentes dans l'établissement doivent être prises en compte pour déterminer, le cas échéant, l'application de la réglementation Seveso III ainsi que des règles de cumul correspondantes.

Équipements sous pression : Ils doivent être conformes aux réglementations applicables, notamment :

- Directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression (PED) ;
- Directive 2010/35/UE relative aux équipements sous pression transportables (TPED).

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

[Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour cette substance conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH).

RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS

16.1 Indication des modifications

Remplace la version 2.1 du 31/10/2025 - révision complète au 04/08/2026 : harmonisation CLP, mise à jour F-Gas, correction des données physiques, renforcement des mesures d'urgence, EPI, DNEL/PNEC, environnement, déchets, transport et réglementation française.

16.2 Texte intégral des mentions de danger

H221 : Gaz inflammable. H280 : Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

16.3 Abréviations et acronymes

ADR : Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route. ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures. ATP : Adaptation au progrès technique. CAS : Chemical Abstracts Service. CE : Communauté européenne. CLP : Classification, Labelling and Packaging. DNEL : Derived No Effect Level (dose dérivée sans effet). ECHA : Agence européenne des produits chimiques. EPI : Équipement de protection individuelle. GHS : Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques. GWP (PRP) : Potentiel de réchauffement planétaire. HFC : Hydrofluorocarbure. IATA : International Air Transport Association. ICAO / OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale. ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement. IMDG : International Maritime Dangerous Goods Code. LC50 : Concentration létale médiane. PBT : Persistant, bioaccumulable et toxique. PED : Pressure Equipment Directive (Directive 2014/68/UE). PNEC : Predicted No Effect Concentration (concentration prédite sans effet). REACH : Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals. RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses. STOT : Toxicité spécifique pour certains organes cibles. TPED : Transportable Pressure Equipment Directive (Directive 2010/35/UE). vPvB : Très persistant et très bioaccumulable. VLEP : Valeur limite d'exposition professionnelle.

16.4 Références réglementaires et sources documentaires

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité sont fondées sur les textes réglementaires et les sources techniques disponibles à la date de révision :

- Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), tel que modifié ;
- Règlement (UE) 2020/878 modifiant l'annexe II du règlement REACH relative aux fiches de données de sécurité ;
- Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP), tel que modifié ;
- Règlement (UE) 2024/2564 (22e ATP) modifiant l'annexe VI du règlement CLP ;
- Règlement (UE) 2024/573 relatif aux gaz à effet de serre fluorés ;
- Règlement d'exécution (UE) 2024/2174 relatif aux exigences de présentation des étiquettes des produits et équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés ;
- Règlement (UE) 2024/590 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone ;
- Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants ;
- Règlement (UE) 2019/1148 relatif aux précurseurs d'explosifs ;
- Directive 2012/18/UE (Seveso III) ;
- Directive 2014/68/UE (PED) ;
- Directive 2010/35/UE (TPED) ;
- ADR, RID, ADN, IMDG Code et Instructions techniques de l'OACI / Réglementation IATA en vigueur à la date de révision
- Agence européenne des produits chimiques (ECHA) – Informations sur le Difluorométhane (CAS 75-10-5, CE 200-839-4) ;
- Base de données C&L Inventory de l'ECHA ;
- Nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (Code de l'environnement – France).

16.5 Conseils relatifs à la formation

Les personnes manipulant le produit doivent recevoir une formation adaptée portant notamment sur :

- Les risques liés aux gaz inflammables sous pression ;
- Les risques d'incendie et d'explosion ;

- Le risque d'asphyxie par déplacement de l'oxygène ;
- Les risques de gelures liés au produit liquéfié ;
- Les procédures de stockage, de manutention et de transport des récipients sous pression ;
- Les procédures d'urgence en cas de fuite ou d'incendie ;
- La récupération des fluides frigorigènes fluorés conformément à la réglementation applicable.

Les interventions sur les équipements contenant du R32 doivent être réalisées par du personnel qualifié conformément à la réglementation en vigueur.

16.6 Informations complémentaires

Les informations contenues dans la présente fiche de données de sécurité sont fondées sur l'état actuel des connaissances scientifiques, techniques et réglementaires à la date de sa révision. Elles décrivent le produit uniquement au regard des exigences en matière de santé, de sécurité et de protection de l'environnement et ne constituent pas une garantie des propriétés spécifiques du produit. L'utilisateur demeure responsable du respect de la réglementation applicable et de la mise en œuvre des mesures de prévention adaptées aux conditions de stockage, de manipulation, de transport et d'utilisation.