

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 1/11
		Édition révisée n° : 2.71
Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)	Date de révision : 2020-06-29	
	Remplace la fiche : 2017-09-01	
018BGIS	018BGIS	
	Pays : FR / Langue : FR	

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	: Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)
N° FDS	: 018BGIS
Description chimique	: Dioxyde de carbone liquide réfrigéré
	N° CAS : 124-38-9
	N° CE : 204-696-9
	N° Index : ---
N° d'enregistrement	: Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.
Formule chimique	: CO2

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

Utilisations pertinentes identifiées	: Industriel et professionnel. Faire une analyse des risques avant utilisation. Gaz de test ou d'étalonnage. Gaz de purge, de dilution, d'inertage. Purge. Utilisation dans la fabrication de composants électroniques ou photovoltaïques. Gaz de protection pour procédés de soudage. Utilisation en laboratoire. Traitement d'eau. Contacter le fournisseur pour plus d'information sur l'utilisation. Applications alimentaires.
Utilisations déconseillées	: Utilisation grand public.

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

Identification de la société

Air Liquide France Industrie
152 - 160 Av. Aristide Briand
92220 BAGNEUX - FRANCE
T +33 1 53 59 75 55
Fds.GIS@airliquide.com - www.airliquide.com

Adresse e-mail (personne compétente) : Fds.GIS@airliquide.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : France: ORFILA: +33 1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Dangers physiques Gaz sous pression : Gaz liquides réfrigérés H281

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS04

Mention d'avertissement (CLP) : Attention

Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)

Mentions de danger (CLP)

: H281 - Contient un gaz réfrigéré; peut causer des brûlures ou blessures cryogéniques..

Conseils de prudence (CLP)

- Prévention : P282 - Porter des gants isolants contre le froid et un équipement de protection du visage ou des yeux. des gants isolants contre le froid, un équipement de protection du visage, un équipement de protection des yeux.
- Intervention : P336+P315 - Dégeler les parties gelées avec de l'eau tiède. Ne pas frotter les zones touchées. Consulter immédiatement un médecin.
- Stockage : P403 - Stocker dans un endroit bien ventilé..

information complémentaire

: Contient un (des) gaz fluorés à effet de serre.
Contient une substance autorisée uniquement pour des utilisations essentielles en laboratoire.**2.3. Autres dangers**

- : Asphyxiant à forte concentration.
Le contact avec le liquide peut causer des brûlures et des gelures par le froid.
A forte concentrations, le CO2 provoque rapidement une insuffisance circulatoire, même à des concentrations normales d'oxygène. Les symptômes sont des maux de tête, des nausées et des vomissements, qui peuvent conduire à la perte de connaissance et à la mort.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**3.1. Substances**

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Dioxyde de carbone liquide réfrigéré	(N° CAS) 124-38-9 (N° CE) 204-696-9 (N° Index) --- (N° d'enregistrement) *1	100	Press. Gas (Ref. Liq.), H281

Ne contient pas d'autres composants ni impuretés qui pourraient modifier la classification du produit.

*1: Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.

*2: Date limite d'enregistrement non dépassée.

*3: Enregistrement non requis : Substance produite ou importée < 1 T / an.

3.2. Mélanges : Non déterminé.**RUBRIQUE 4: Premiers secours****4.1. Description des premiers secours**

- Inhalation : Déplacer la victime dans une zone non contaminée, en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome individuel (ARI). Maintenir la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la réanimation cardio-pulmonaire si la victime cesse de respirer, ne respire plus.
- contact avec la peau : En cas de gelure, asperger à l'eau pendant au moins 15 minutes. Appliquer un pansement stérile. Obtenir une assistance médicale.
- contact avec les yeux : Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- : Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être consciente de l'asphyxie.
De faibles concentrations de dioxyde de carbone entraînent une accélération de la respiration et des maux de tête.
Se reporter à la section 11.

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

Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)

: Aucun(e).

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1. Moyens d'extinction**

- Agents d'extinction appropriés : Eau en pulvérisation ou en nuage.
- Agents d'extinction non appropriés : ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Risques spécifiques : L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.
Produits de combustion dangereux : Aucun(e).

5.3. Conseils aux pompiers

- Méthodes spécifiques : Utiliser des moyens d'extinction appropriés au feu aux alentours. L'exposition au feu et à la chaleur peut causer la rupture des récipients de gaz. Refroidir les récipients exposés avec de l'eau pulvérisée depuis un endroit protégé. Ne pas laisser s'écouler dans les caniveaux l'eau d'arrosage utilisée dans les cas d'urgence .
Si possible, arrêter le débit gazeux.
Utiliser de l'eau en pulvérisation ou en nuage pour rabattre au sol les fumées si possible.
En cas de fuite ne pas arroser d'eau le récipient. Arroser l'espace environnant (depuis un endroit protégé) pour contenir le feu.
Eloigner les récipients de la zone de feu, si cela peut être fait sans risque.
Équipements de protection spéciaux pour les pompiers : Dans les espaces confinés utiliser un appareil respiratoire autonome individuel (ARI).
Vêtement de protection et équipement de respiration autonome pour les pompiers.
Norme EN 137 - Appareil autonome d'air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage.
Norme EN 469: vêtements de protection pour pompiers. Norme EN 659: Gants de protection pour pompiers.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

- : Essayer d'arrêter la fuite.
Évacuer la zone.
Porter un appareil respiratoire autonome individuel (ARI) pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre.
Utiliser un vêtement de protection.
Assurer une ventilation d'air appropriée.
Empêcher la pénétration du produit dans les égouts, les sous-sols, les fosses, ou tout autre endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.
Agir selon le plan d'urgence local.
Se maintenir en amont du vent.
Des détecteurs d'oxygène doivent être utilisés lorsque des gaz asphyxiants peuvent être relâchés.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

- : Essayer d'arrêter la fuite.
Des renversements de liquide peuvent causer la fragilisation des matériaux de construction.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- : Ventiler la zone.
Maintenir la zone évacuée et débarrassée de toute source d'inflammation jusqu'à l'évaporation complète du liquide répandu (sol débarrassé de givre).

6.4. Référence à d'autres rubriques

- : Voir aussi les sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Sécurité lors de l'utilisation du produit**

: Les récipients qui contiennent ou ont contenu des produits inflammables ou explosifs ne doivent pas être inertés avec du dioxyde de carbone liquide. Toute formation de particules de dioxyde de carbone solide doit être exclue. Pour éviter les risques de décharge électrostatique, le système doit être correctement relié à la terre.

Ne pas respirer le gaz.

Eviter de mettre à l'air le produit.

Le produit doit être manipulé dans le respect des bonnes procédures d'hygiène industrielle et de sécurité.

Seules les personnes ayant l'expérience et la formation appropriée peuvent manipuler les gaz sous pression.

Envisager l'ajout de soupape(s) de sécurité pression dans l'installation.

Vous assurer que toute l'installation gaz a été (ou est régulièrement) contrôlée pour absence de fuites, avant utilisation.

Ne pas fumer pendant la manipulation du produit.

Utiliser seulement l'équipement spécifié, approprié à ce produit, à sa pression et à sa température d'utilisation. Contacter votre fournisseur de gaz en cas de doute.

Utiliser uniquement des lubrifiants et joints d'étanchéité approuvés pour service oxygène.

Passiver tous les équipements et les tuyauteries avant d'introduire le gaz. Contacter le fournisseur pour la procédure de passivation.

Éviter les retours d'eau, d'acides et d'alkalis.

Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz

: Se reporter aux instructions du fournisseur pour la manutention du récipient.

Interdire les remontées de produits dans le récipient.

Protéger les bouteilles des dommages physiques, ne pas les tirer, les rouler, les glisser, les laisser tomber.

Pour déplacer les bouteilles même sur une courte distance, utiliser un chariot (roule bouteilles, etc.), conçu pour le transport de bouteilles.

Laisser le chapeau de protection du robinet en place jusqu'à ce que le récipient soit à nouveau sécurisé soit par un mur soit par un support ou placé dans un conteneur ou mis en position d'utilisation.

Si l'utilisateur rencontre une quelconque difficulté lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet de la bouteille, il doit interrompre l'utilisation et contacter le fournisseur.

Ne jamais chercher à réparer ou modifier le robinet d'un récipient ou ses dispositifs de décompression.

Les robinets endommagés doivent être immédiatement signalés au fournisseur.

Maintenir les sorties de robinets des récipients propres et non contaminés, particulièrement par de l'huile ou de l'eau.

Si le récipient en a été équipé, dès qu'il a été déconnecté de l'installation, remettre en place le chapeau ou le bouchon de sortie du robinet .

Fermer le robinet du récipient après chaque utilisation et lorsqu'il est vide, même s'il est encore raccordé à l'équipement.

Ne jamais tenter de transférer les gaz d'une bouteille/récipient, dans un autre emballage.

Ne jamais utiliser une flamme directe ou un chauffage électrique pour augmenter la pression dans le récipient.

Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes mises par le fournisseur pour identifier le contenu de la bouteille.

Empêcher l'aspiration d'eau dans le récipient.

Ouvrir lentement le robinet pour éviter une mise en pression brutale (coup de bâlier).

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

Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)

- : Pour plus de recommandations pour le stockage en sécurité du CO2 réfrigéré, consulter le document EIGA Doc. 66 "Refrigerated CO2 storage at users' premises" téléchargeable depuis <http://www.eiga.eu> et consulter le fournisseur.
- Respecter toutes les réglementations et exigences locales pour le stockage des récipients. Les récipients ne doivent pas être stockés dans des conditions susceptibles d'aggraver la corrosion.
- Les protections des robinets des récipients ou les chapeaux doivent être en place.
- Les récipients doivent être stockés en position verticale et sécurisés pour éviter les chutes.
- Les récipients en stock doivent être périodiquement contrôlés pour leur état général et l'absence de fuite.
- Stocker le récipient dans un endroit bien ventilé, à température inférieure à 50°C.
- Stocker les récipients dans des endroits non exposés au risque de feu et éloignés des sources de chaleur et d'ignition.
- Tenir à l'écart des matières combustibles.

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

- : Aucun(e).

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**8.1. Paramètres de contrôle****Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré) (124-38-9)**

OEL : Limites d'exposition professionnelle

UE	ILV (EU) - 8 H - [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	ILV (EU) - 8 H - [ppm]	5000 ppm
France	VME - France [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	VME - France [ppm]	5000 ppm
	Note (FR)	Valeurs réglementaires indicatives

DNEL (Dose dérivée sans effet) : Aucune donnée disponible.

PNEC (Concentration(s) prédictive(s) sans effet) : Aucune donnée disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition**8.2.1. Contrôles techniques appropriés**

- : Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble. Les équipements sous pression doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier l'absence de fuites.
- S'assurer que les limites d'exposition ne sont pas dépassées.
- Des détecteurs d'oxygène doivent être utilisés lorsque des gaz asphyxiants peuvent être relâchés.
- Penser au permis de travail, ex. pour la maintenance.
- Des détecteurs de CO2 doivent être utilisés lorsque du CO2 est susceptible d'être relâché.

8.2.2. Équipements de protection individuelle

- : Une analyse des risques de l'utilisation du produit doit être menée et documentée dans tous les lieux de travail concernés par l'utilisation du produit afin de choisir les équipements personnels de sécurité concernant les risques identifiés. Les recommandations suivantes sont à considérer:
- Choisir des Equipements de Protection Individuelle respectant les normes EN/ISO recommandées.

• Protection des yeux/du visage

- : Porter des lunettes de sécurité équipées de protections latérales.
- Porter des lunettes de sécurité étanches et un écran facial lors des opérations de transvasement ou de déconnexion des lignes de transfert.
- Norme EN 166 - Protection individuelle de l'œil - Spécifications.

• Protection de la peau

Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)

- Protection des mains	: Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz. Norme EN 388-Gants de protection contre les risques mécaniques. Porter des gants isolant du froid lors d'opérations de transvasement ou de déconnexion de lignes de transfert. Norme EN 511 - Gants isolants contre le froid. Temps de perméation: exposition court terme minimum 30 min: matériau /épaisseur / [mm]. Temps de perméation: exposition long terme minimum >480 min: matériau / épaisseur / [mm]. Consulter l'information produit du fournisseur des gants sur la compatibilité du matériau et de son épaisseur. Le temps de percement des gants sélectionnés doit être supérieur à la période d'utilisation envisagée.
- Divers	: Porter des chaussures de sécurité lors de la manutention de bouteilles. Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.
• Protection respiratoire	: Les filtres à gaz peuvent être utilisés si toutes les conditions environnantes sont connues par ex la concentration et le type d'impuretés et la durée d'utilisation. Utiliser des filtres à gaz et un masque de protection du visage quand les limites d'exposition peuvent être dépassées pour une courte période par ex raccordement, déconnexion des bouteilles. Consulter l'information produit du fournisseur d'équipements respiratoires pour choisir le plus approprié. Les filtres à gaz ne protègent pas contre la sous oxygénation. Appareil de respiration autonome (SCBA) ou masque avec arrivée d'air à pression positive doivent être utilisés dans les atmosphères sous oxygénées. Norme EN 14387 - Appareils de protection respiratoires -Filtres antigaz et filtres combinés et Norme EN 136 - Appareils de protection respiratoires - masques complets. Norme EN 137 - Appareil autonome d' air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage. Aucune n'est nécessaire.
• Risques thermiques	: Aucun ajout aux sections précédentes.

8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante

- : Aucune n'est nécessaire.
Se référer à la réglementation locale pour les restrictions d'émission dans l'atmosphère. Voir la section 13 pour les méthodes spécifiques au traitement des déchets de gaz.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Aspect

- État physique à 20°C / 101.3kPa
- Couleur

: Gazeux

: Incolore.

Odeur

: Sans odeur. Non détectable à l'odeur.

Seuil olfactif

: La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.

pH

: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

Point de fusion / Point de congélation

: -78,5 °C A la pression atmosphérique la glace sèche se sublime en CO2 gazeux.

Point d'ébullition

: -56,6 °C

Point d'éclair

: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

Vitesse d'évaporation

: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

Inflammabilité (solide, gaz)

: Ininflammable.

Limites d'explosivité

: Non-inflammable.

Pression de vapeur [20°C]

: 57,3 bar(a)

Pression de vapeur [50°C]

: Non applicable.

Densité de vapeur

: Non applicable.

Densité relative, liquide (eau=1)

: 0,82

Densité relative, gaz (air=1)

: 1,52

 Air Liquide	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 7/11
		Édition révisée n° : 2.71
Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)	Date de révision : 2020-06-29	
	Remplace la fiche : 2017-09-01	
018BGIS		
Pays : FR / Langue : FR		

Hydrosolubilité	:	2000 mg/l
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	:	0,83
Température d'auto-inflammation	:	Non-inflammable.
Température de décomposition	:	Non applicable.
Viscosité	:	Pas de donnée fiable disponible.
Propriétés explosives	:	Non applicable.
Propriétés comburantes	:	Non applicable.
9.2. Autres informations		
Masse molaire	:	44 g/mol
Température critique [°C]	:	30 °C
Autres données	:	Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier dans les points bas et les sous-sols. Aucun(e).

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

: Pas de danger de réactivité autres que les effets décrits dans les sections ci-dessous.

10.2. Stabilité chimique

: Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

: Aucun(e).

10.4. Conditions à éviter

: Eviter l'humidité dans les installations.

10.5. Matières incompatibles

: Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à l'ISO 11114. Les matériaux comme les aciers au carbone, les aciers faiblement alliés et les matériaux plastiques deviennent fragiles à basse température et risquent de se briser. Utilisez des matériaux appropriés résistant aux conditions cryogéniques présentes dans les systèmes de gaz liquéfiés réfrigérés.

10.6. Produits de décomposition dangereux

: Aucun(e).

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : Contrairement aux matières seulement asphyxiantes, le dioxyde de carbone peut causer la mort, même quand la teneur en oxygène est normale (20-21%). Il a été constaté qu'à une teneur de 5%, le CO2 peut conduire à une augmentation de la toxicité d'autres gaz (CO, NO2). Il a été démontré que le CO2 augmente la production de carboxyhémoglobine ou se fixe sur l'hémoglobine, probablement du à des effets stimulants du CO2 sur le système respiratoire et sur le système circulatoire.
Pour plus d'informations, consultez la EIGA Safety Info 24: "Carbon Dioxide, Physiological Hazards" sur www.eiga.eu.

Corrosion cutanée / irritation cutanée

: Pas d'effet connu avec ce produit.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

: Pas d'effet connu avec ce produit.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

: Pas d'effet connu avec ce produit.

Mutagénicité des cellules

: Pas d'effet connu avec ce produit.

Cancérogénicité

: Pas d'effet connu avec ce produit.

Toxicité pour la reproduction

: Pas d'effet connu avec ce produit.

: Pas d'effet connu avec ce produit.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

: Pas d'effet connu avec ce produit.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

: Pas d'effet connu avec ce produit.

 FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 8/11
	Édition révisée n° : 2.71
	Date de révision : 2020-06-29
	Remplace la fiche : 2017-09-01
	018BGIS
	Pays : FR / Langue : FR

Danger par inhalation

: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

- Evaluation : Ce produit est sans risque pour l'écologie.
- EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Aucune donnée disponible.
- EC50 72h - Algues [mg/l] : Aucune donnée disponible.
- CL50 96 Heures - Poisson [mg/l] : Aucune donnée disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité

- Evaluation : Ce produit est sans risque pour l'écologie.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

- Evaluation : Ce produit est sans risque pour l'écologie.

12.4. Mobilité dans le sol

- Evaluation : Dû à sa grande volatilité, la pollution des sols ou des eaux par ce produit est improbable.
Pénétration dans le sol non vraisemblable.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPvB

- Evaluation : Aucune donnée disponible.
Pas classifié comme PBT ou vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

- Autres effets néfastes : Peut causer des dégâts à la végétation par le gel.
- Effet sur la couche d'ozone : Aucun(e).
- Potentiel de réchauffement global [CO2=1] : 1
- Effet sur le réchauffement global : Contient un (des) gaz à effet de serre.
Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est déchargé en grande quantité.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Se reporter au programme de récupération des déchets de gaz donné par le fournisseur.
Contacter le fournisseur si des instructions sont nécessaires.

Peut être mis à l'atmosphère dans un endroit bien aéré.

Éviter de rejeter des grandes quantités à l'atmosphère .

Ne doit pas être rejeté dans l'atmosphère.

Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.

Vérifier que les niveaux d'émissions imposés par les réglementations locales ou les permis d'exploiter ne sont pas dépassés.

Pour plus de recommandation sur les méthodes d'élimination des gaz, se référer au code de bonnes pratiques de l'EIGA Doc 30 " Disposal of gases", téléchargeable sur <http://www.eiga.eu>.

Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine.

Liste des déchets dangereux (selon Décision de la Commission 2000/532/CE telle qu'amendée) : 16 05 05: Gaz en récipients sous pression autres que ceux mentionnés en 16 05 04.

13.2. Informations complémentaires

- : Le traitement et l'élimination des déchets par des tiers doivent de faire en accord avec les législations locales et/ou nationales.

Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport****14.1. Numéro ONU**

N° ONU : 2187

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail (ADR/RID) : DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide, refrigerated liquid

Transport par mer (IMDG) : CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Etiquetage :



2.2 : Gaz non inflammables, non toxiques.

Transport par route/rail (ADR/RID)

Class : 2.

Code de classification : 3A.

Danger n° : 22.

Restriction de passage en tunnels : C/E - Transport en citerne: passage interdit dans les tunnels des catégories C, D et E. Autre transport: passage interdit dans les tunnels de catégorie E.

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe ou division / Risque(s) subsidiaire(s) : 2.2

Transport par mer (IMDG)

Classe ou division / Risque(s) subsidiaire(s) : 2.2

Fiches de Sécurité (FS) - Incendie : F-C.

Fiches de Sécurité (FS) - Epannage : S-V.

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail (ADR/RID) : Non déterminé.

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non déterminé.

Transport par mer (IMDG) : Non déterminé.

14.5. Dangers pour l'environnement

Transport par route/rail (ADR/RID) : Aucun(e).

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Aucun(e).

Transport par mer (IMDG) : Aucun(e).

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**Instruction(s) d'emballage**

Transport par route/rail (ADR/RID) : P203.

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)

Avion passager et cargo : 202.

Avion cargo seulement : 202.

Transport par mer (IMDG) : P203.

 Air Liquide	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 10/11 Edition révisée n° : 2.71 Date de révision : 2020-06-29 Remplace la fiche : 2017-09-01
	Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)	018BGIS Pays : FR / Langue : FR

Mesures de précautions pour le transport : Éviter le transport dans des véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite.

S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autre situation d'urgence.

Avant de transporter les récipients:

- S'assurer qu'il y a une ventilation appropriée.
- S'assurer que les récipients sont fermement arrimés.
- S'assurer que le robinet de la bouteille est fermé et ne fuit pas.
- S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.
- S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

: Non applicable.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

Réglementations UE

Restrictions d'emploi : Aucun(e).

Directive Seveso 2012/18/UE (Seveso III) : Non couvert.

Directives nationales

Réglementation nationale : S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées. Consulter sur le site de l'INERIS (<http://www.ineris.fr/aida>) le guide technique: "application de la classification des substances et mélanges dangereuses à la nomenclature des installations classées".

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

: Une évaluation du risque chimique (CSA) ne nécessite pas d'être faite pour ce produit.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement : Fiche de données de sécurité revue selon le règlement de la commission (EU) 2015/830.

Dioxyde de carbone, Dioxyde de carbone UE, CO2 R744, CO2 S (liquide réfrigéré)

Abréviations et acronymes

: ETA-Estimation de la Toxicité Aigue

CLP- Classification Labelling Packaging - Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage.

REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Règlement (CE) no 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances.

EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées

N° CAS - identifiant numérique attribué par le Chemical Abstract Service (USA)

LC50 - Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée

RMM-Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques

PBT - Persistant, Bioaccumulable et Toxicité.

vPvB - très (very) Persistant et très (very) Bioaccumulable.

STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.

CSA - Chemical Safety Assessment - Évaluation de la sécurité chimique

EN - European Norm -Norme Européenne

UN - United Nations - Nations Unies

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IATA - International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien

IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Code pour le transport maritime international des marchandises dangereuses

RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses

WGK - Wassergefährdungsklassen - Classes de danger pour l'eau

STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée.

EPI - Equipements de protection individuelle

Conseils de formation

: Les risques d'asphyxie sont souvent sous-estimés et doivent être soulignés pendant la formation des opérateurs.

Pour plus d'informations, consulter le document EIGA SL 013 "Dangers of Asphyxiation", téléchargeable depuis <http://www.eiga.eu>.

Aucun(e).

Autres données

: Classification réalisée à l'aide des bases de données mises à jour par la European Industrial Gases Association (EIGA).

Classification selon les méthodes de calcul du règlement (CE) 1272/2008 CLP .

Texte intégral des phrases H et EUH

Press. Gas (Ref. Liq.)	Gaz sous pression : Gaz liquides réfrigérés
H281	Contient un gaz réfrigéré; peut causer des brûlures ou blessures cryogéniques.

DÉNÉGATION DE RESPONSABILITÉ

: Avant d'utiliser ce produit pour une nouvelle application ou pour des essais, une étude approfondie de compatibilité des matériaux et une analyse des risques doivent être faites . Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression.

Malgré le soin apporté à sa rédaction de ce document, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.