

### Attention



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

#### 1.1. Identificateur de produit

Nom commercial : ALIGAL 2, ALIGAL DRINK 2, ALIGAL FREEZE 2 liquide réfrigéré  
N° FDS : EIGA018B-ALG  
Autres moyens d'identification : Dioxyde de carbone liquide réfrigéré  
N° CAS : 124-38-9  
N° CE : 204-696-9  
N° Index : ---

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

Formule chimique : CO<sub>2</sub>

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

Utilisations pertinentes identifiées : Agent d'extinction.  
Utilisations industrielles et professionnelles. Faire une analyse des risques avant utilisation.  
Gaz de test ou d'étalonnage.  
Gaz de protection pour procédés de soudage.  
Utilisation dans la fabrication de composants électroniques ou photovoltaïques.  
Gaz de purge, de dilution, d'inertage.  
Applications alimentaires.  
Traitement des eaux destinées à la consommation humaine.  
Il est de la responsabilité de l'utilisateur final de s'assurer que le produit tel que fourni est adapté à l'usage auquel il est destiné.

Utilisations déconseillées : Utilisation par un consommateur.  
Les utilisations autres que celles répertoriées ci-dessus ne sont pas prises en charge.  
Contactez votre fournisseur pour plus d'informations sur les autres utilisations.

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

##### PAYS-BAS:

AIR LIQUIDE BV  
De Witbogt 1  
5652 AG Eindhoven  
Pays-Bas-Nederland  
Tel: +31 (0)40 250 35 03

##### BELGIQUE:

AIR LIQUIDE BELGE S.A./N.V.  
Hermeslaan 11  
1932 Zaventem  
Belgique-België  
Tel: +32 (0)2 540 86 60

##### LUXEMBOURG:

L'AIR LIQUIDE LUXEMBOURG S.A.  
ZONE P.E.D.-B.P.20

L-4801 RODANGE Luxembourg  
Tel: +352 26 30 29 03

[infosafetydatasheet.albv@airliquide.com](mailto:infosafetydatasheet.albv@airliquide.com)  
[www.airliquide-benelux.com](http://www.airliquide-benelux.com)

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays/Région	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245	Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/7), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal)
Luxembourg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+352 8002 5500	Numéro gratuit avec accès 24/24 et 7/7. Des experts répondent à toutes les questions urgentes sur des produits dangereux en français, néerlandais et anglais
Pays-Bas	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer Q03.2.315 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 88 755 80 00	Uniquement pour l'information du personnel médical en cas d'intoxication aiguë (24 heures sur 24, 7 jours sur 7)

## 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 réfrigéré H281

### 2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS04

Mention d'avertissement (CLP) :

Attention

Mentions de danger (CLP) :

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

# Fiche de Données de Sécurité

## ALIGAL 2, ALIGAL DRINK 2, ALIGAL FREEZE 2 liquide réfrigéré

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878  
Numéro de référence de la FDS: EIGA018B-ALG

### Conseils de prudence (CLP)

- Prévention : P282 - Porter des gants isolants contre le froid et un équipement de protection du visage ou 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.
- Informations supplémentaires : Asphyxiant à forte concentration.  
Contient des gaz à effet de serre fluorés.

### 2.3. Autres dangers

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.

Pas classifié comme PBT ou vPvB.

La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.

Pas classifié comme PMT ou vPvM.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

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

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

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.

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

### 3.2. Mélanges

Non applicable

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de 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 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.

Voir section 11.

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

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.  
Le produit ne brûle pas, utilisez des mesures de lutte contre l'incendie adaptées au feu environnant.
- 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.  
Éloigner 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. Norme EN 15090 : Chaussures pour pompiers. Norme EN 443 : Casques pour la lutte contre l'incendie dans les bâtiments et autres structures.

## **RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**

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

- Pour les non-secouristes : Agir selon le plan d'urgence local.  
Essayer d'arrêter la fuite.  
Évacuer la zone.  
Assurer une ventilation d'air appropriée.  
Utiliser un vêtement de protection.  
Empêcher la pénétration du produit dans les égouts, les sous-sols, les fosses, ou tout autre endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.  
Se maintenir en amont du vent.  
Voir la section 8 de la FDS pour plus d'informations sur les équipements de protection individuelle.
- Pour les secouristes : Porter un appareil respiratoire autonome individuel (ARI) pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre.  
Des détecteurs d'oxygène doivent être utilisés lorsque des gaz asphyxiants peuvent être relâchés.  
Voir la section 5.3 de la FDS pour plus d'informations.

### **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.

### **6.4. Référence à d'autres rubriques**

Voir aussi les sections 8 et 13.

## **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

### **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.
  - Éviter les retours d'eau, d'acides et d'alkalis.
  - Soyez conscient du risque de formation d'électricité statique avec l'utilisation d'extincteurs à CO2. Ne les utilisez pas dans des endroits où une atmosphère inflammable peut être présente.
- Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz :
- Interdire les remontées de produits dans le récipient.
  - Protéger les conteneurs 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, le cas échéant, 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, 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 bélier).

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

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 toute 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, lorsqu'ils sont fournis, 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

ALIGAL 2, ALIGAL DRINK 2, ALIGAL FREEZE 2 liquide réfrigéré (124-38-9)	
<b>UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)</b>	
Nom local	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Carbone (dioxyde de) # Koolstofdioxide
OEL TWA	9131 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
OEL STEL	54784 mg/m <sup>3</sup>
	30000 ppm
Remarque	A: la mention "A" signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun symptôme préalable n'annonce. # A: de vermelding "A" betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

# Fiche de Données de Sécurité

## ALIGAL 2, ALIGAL DRINK 2, ALIGAL FREEZE 2 liquide réfrigéré

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878  
 Numéro de référence de la FDS: EIGA018B-ALG

Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Dioxyde de carbone
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
Référence réglementaire	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kooldioxide
TGG-8u (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2024

DNEL (Dose dérivée sans effet) : Non disponible.

PNEC (Concentration(s) prédite(s) sans effet) : Non 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 (si disponibles).  
 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:

- Protection des yeux/du visage : Porter des lunettes de protection 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  
 - 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, niveau de performance 1 ou supérieur. Les types recommandés sont des gants en cuir ou synthétiques de performance équivalente, des gants en tissu et des gants en tissu avec paumes en cuir.  
 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, niveau de performance 1 ou supérieur. Les types recommandés sont des gants isolés ou des gants spécialement sélectionnés pour empêcher la pénétration de liquides cryogéniques et pour fournir une résistance mécanique.
- 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 : Norme EN 137 - Appareil autonome d'air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage.  
Consulter l'information produit du fournisseur d'équipements respiratoires pour choisir le plus approprié.  
Appareil de respiration autonome (SCBA) ou masque avec arrivée d'air à pression positive doivent être utilisés dans les atmosphères sous oxygénées.  
Appareil de respiration autonome recommandé quand il y a risque d'exposition inconnue pendant les activités de maintenance des matériels de l'installation.
- Risques thermiques : Aucun ajout aux sections précédentes.

### 8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante

Aucune n'est nécessaire.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
- État physique à 20°C / 101.3kPa	: Gazeux.
- Couleur	: Incolore.
Odeur	: Sans odeur.
Point de fusion / Point de congélation	: -78,5 °C Le point de fusion dans des conditions normales n'existe pas. À la pression atmosphérique, le dioxyde de carbone solide se sublime en dioxyde de carbone gazeux à -78,5 °C.
Point d'ébullition	: -56,6 °C
Inflammabilité	: Ininflammable.
Limite inférieure d'explosion	: Non applicable.
Limite supérieure d'explosion	: Non applicable.
Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Température d'auto-inflammation	: Non-inflammable.
Température de décomposition	: Non applicable.
pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Viscosité, cinématique	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Hydrosolubilité [20°C]	: 2000 mg/l
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: 0,83
Pression de vapeur [20°C]	: 57,3 bar(a)
Pression de vapeur [50°C]	: Pas de donnée fiable disponible.
Densité et/ou densité relative	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Densité de vapeur relative (air=1)	: 1,52
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz. Les nanoformes ne sont pas pertinentes pour les gaz et les mélanges de gaz.

### 9.2. Autres informations

#### 9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Propriétés comburantes	: Pas de propriétés oxydantes.
Température critique [°C]	: 31 °C

#### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Masse molaire	: 44 g/mol
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.

## 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 classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

<b>Toxicité aiguë</b>	: Pas d'effet toxicologique par inhalation attendu avec ce produit si les valeurs limites d'exposition ne sont pas dépassées.
<b>Corrosion cutanée / irritation cutanée</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Sensibilisation respiratoire ou cutanée</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Mutagénicité des cellules</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Cancérogénicité</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Toxique pour la reproduction : fertilité</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Toxique pour la reproduction : fœtus</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Danger par inhalation</b>	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

### 11.2. Informations sur les autres dangers

<b>Autres informations</b>	: 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 CO <sub>2</sub> peut conduire à une augmentation de la toxicité d'autres gaz (CO, NO <sub>2</sub> ). Il a été démontré que le CO <sub>2</sub> augmente la production de carboxyhémoglobine ou se fixe sur l'hémoglobine, probablement du à des effets stimulants du CO <sub>2</sub> sur le système respiratoire et sur le système circulatoire. Pour plus d'informations, consultez la EIGA Safety Info 24: "Carbon Dioxide, Physiological Hazards" sur <a href="http://www.eiga.eu">www.eiga.eu</a> . La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.
----------------------------	---

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

<b>Evaluation</b>	: Ce produit est sans risque pour l'écologie.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Aucune donnée disponible.
EC50 72h - Algae [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.  
Pas de bioaccumulation à attendre en cas de log Kow bas (log Kow<4).  
Voir section 9.

### 12.4. Mobilité dans le sol

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

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Evaluation : Pas classifié comme PBT ou vPvB.

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Evaluation : La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.

### 12.7. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : Peut causer des dégâts à la végétation par le gel.  
Pas classifié comme PMT ou vPvM.

Effet sur la couche d'ozone : Pas d'effet sur la couche d'ozone.

Potentiel de réchauffement global [CO2=1] : 1

Effet sur le réchauffement global : Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est déchargé en grande quantité.  
Contient un (des) gaz à effet de serre.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Éviter de rejeter des grandes quantités à l'atmosphère .  
Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.  
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.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN  
N° ONU : 2187

### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN) : 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 ininflammables, non toxiques.

### Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN)

Classe	: 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) - Epanchage : S-V

### 14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN) : Non applicable.  
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non applicable.  
Transport par mer (IMDG) : Non applicable.

### 14.5. Dangers pour l'environnement

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN) : 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/voie navigable (ADR/RID/ADN) : P203.  
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Avion passager et cargo : 202.  
Avion cargo seulement : 202.  
Transport par mer (IMDG) : P203.

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 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 maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

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).  
Autres informations, restrictions et dispositions légales : Non listé dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012).  
Non listé dans la liste POP (Règlement UE 2019/1021).

Directive Seveso 2012/18/UE (Seveso III) : Inclus.

### Directives nationales

Référence réglementaire : S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

### 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 conforme au règlement (UE) n° 2020/878 de la Commission.

Rubrique	Élément modifié	Remarques
	Remplace la version de	<b>Modifié</b>
	Date de révision	<b>Modifié</b>
	Propriétés perturbant le système endocrinien	<b>Ajouté</b>
	Numéro de référence	<b>Modifié</b>
1	Utilisations pertinentes identifiées	<b>Modifié</b>
2	Informations supplémentaires	<b>Ajouté</b>
2.3	Autres dangers non classés	<b>Modifié</b>
7	Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz	<b>Modifié</b>
8	Référence réglementaire	<b>Ajouté</b>
8	Référence réglementaire	<b>Ajouté</b>
8	TGG-8u (OEL TWA) [ppm]	<b>Ajouté</b>
8	Référence réglementaire	<b>Ajouté</b>
8	Nom local	<b>Ajouté</b>
8	Nom local	<b>Ajouté</b>
8	Nom local	<b>Ajouté</b>
8	OEL TWA	<b>Ajouté</b>
8	OEL TWA	<b>Ajouté</b>
8	TGG-8u (OEL TWA)	<b>Ajouté</b>
8	OEL STEL	<b>Ajouté</b>
8	OEL STEL	<b>Ajouté</b>
8	OEL TWA	<b>Ajouté</b>
8	OEL TWA	<b>Ajouté</b>
8	Remarque	<b>Ajouté</b>
8	Référence réglementaire	<b>Ajouté</b>
8	Nom local	<b>Ajouté</b>
8	IOEL TWA [ppm]	<b>Ajouté</b>
8	IOEL TWA	<b>Ajouté</b>

8.2	Protection respiratoire	<b>Modifié</b>
9	Caractéristiques d'une particule	<b>Ajouté</b>
9	Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	<b>Modifié</b>
9	Masse volumique	<b>Ajouté</b>
9	Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	<b>Ajouté</b>
9	Limite inférieure d'explosivité (LIE)	<b>Ajouté</b>
9	Limite supérieure d'explosivité (LSE)	<b>Ajouté</b>
9	Point de fusion	<b>Modifié</b>
9	Odeur	<b>Modifié</b>
9	Pression de vapeur à 50°C	<b>Modifié</b>
9	Viscosité, cinématique	<b>Modifié</b>
9	Propriétés comburantes	<b>Modifié</b>
9	Point d'éclair	<b>Enlevé</b>
9.1	Limites d'explosivité (vol %)	<b>Enlevé</b>
9.1	Température critique	<b>Modifié</b>
9.1	Température de décomposition	<b>Modifié</b>
11	Toxicité aiguë - remarque	<b>Modifié</b>
11.1	Autres informations	<b>Ajouté</b>
12.7	Autres effets néfastes	<b>Modifié</b>
13.1	Méthodes de traitement des déchets	<b>Modifié</b>
14	Nombre de cônes/feux bleus (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Transport admis (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Code de classification (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Équipement exigé (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Quantités exceptées (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Étiquettes de danger (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Quantités limitées (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Code de classification (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Colis express (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Quantités exceptées (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Numéro d'identification du danger (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Quantités limitées (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Instructions d'emballage (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Dispositions spéciales de transport - Chargement, déchargement et manutention (RID)	<b>Ajouté</b>

# Fiche de Données de Sécurité

## ALIGAL 2, ALIGAL DRINK 2, ALIGAL FREEZE 2 liquide réfrigéré

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878  
Numéro de référence de la FDS: EIGA018B-ALG

14	Dispositions spéciales de transport - Colis (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Désignation officielle de transport (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Codes-citerne pour les citernes RID (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Dispositions spéciales pour les citernes RID (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Catégorie de transport (RID)	<b>Ajouté</b>
14	N° ONU (RID)	<b>Ajouté</b>
14.1	N° ONU (ADN)	<b>Ajouté</b>
14.2	Désignation officielle de transport (ADN)	<b>Ajouté</b>
14.3	Étiquettes de danger (RID)	<b>Ajouté</b>
15	Directive Seveso 2012/18/UE (Seveso III)	<b>Modifié</b>
16	DÉNÉGATION DE RESPONSABILITÉ	<b>Modifié</b>
16	Abréviations et acronymes	<b>Modifié</b>

# Fiche de Données de Sécurité

## ALIGAL 2, ALIGAL DRINK 2, ALIGAL FREEZE 2 liquide réfrigéré

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878  
Numéro de référence de la FDS: EIGA018B-ALG

### Abréviations et acronymes

- : ETA-Estimation de la Toxicité Aiguë.
- 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).
- EPI - Equipements de protection individuelle.
- LC50 - Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée.
- RMM-Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques.
- PBT - Persistant, Bioaccumulable et Toxique.
- 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 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.
- UFI : Identifiant Unique de Formulation.
- ADN - Transport International de Marchandises Dangereuses par Voie Fluviale.
- PROC - Process category - Catégories de processus.
- ERC – Environmental release category - Catégories de rejet dans l'environnement.
- PMT - Persistant, Mobile et Toxique.
- vPvM - très Persistant, très Mobile.

### 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>.

### Autres données

- : Classification selon les procédures et méthodes de calcul du règlement (CE) 1272/2008 CLP .
- Les références bibliographiques et les sources de données importantes sont gérées dans le document 169 de l'EIGA: "guide de classification et d'étiquetage", qui peut être téléchargé à l'adresse <http://www.Eiga.eu>.

Texte intégral des phrases H et EUH	
Press. Gas (Ref. Liq.)	Gaz sous pression : Gaz liquides réfrigéré
H281	Contient un gaz réfrigéré; peut causer des brûlures ou blessures cryogéniques.

# Fiche de Données de Sécurité

## ALIGAL 2, ALIGAL DRINK 2, ALIGAL FREEZE 2 liquide réfrigéré

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878  
Numéro de référence de la FDS: EIGA018B-ALG

---

### 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.

**Fin du document**