

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 26.09.2024

Remplace la version : 3.2

No. FDS 300000000004

Date d'impression 27.09.2024

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

1.1. Identificateur de produit : Argon

Numéro CAS : 7440-37-1

Formule chimique : Ar

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

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

Utilisation de la substance ou du mélange : Usage industriel et professionnel. Faire une évaluation des risques avant utilisation.
Limites d'emploi : Aucun(e).

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité : AIR PRODUCTS SAS
Bat 270 45 avenue Victor Hugo
93534 AUBERVILLIERS CEDEX FR
Capital EUR 15.241.038 CS 20023

Adresse email - Informations techniques : GASTECH@airproducts.com

Téléphone : +33 (0) 800 480 000

1.4. Numéro d'appel d'urgence : 0 810 003 880
Numéro ORFILA (INRS) +33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogrammes/symboles de danger

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 3000000000004
Date d'impression 27.09.2024



Mention d'avertissement: Attention

Notifications de danger:

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

Notifications de précaution:

Stockage : P403:Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Gaz à haute pression.
Peut causer l'asphyxie rapide.
Le produit ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés de perturbateurs endocriniens selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (UE) 2018/605 à des niveaux de 0,1% ou plus.
La substance ne répond pas aux critères PBT et vPvB conformément au règlement (CE) n ° 1907/2006, annexe XIII.

Effets sur l'environnement

Non nocif.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Composants	Numéro CE	CAS Numéro	Concentration (Volume)
argon	231-147-0	7440-37-1	100 %

Composants	Classement (CLP)	Reg. REACH n°
argon	Press. Gas (Comp.) ;H280	*1

*1:Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.
*2:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T / an.
*3:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T/an pour des non intermédiaire utilisations.

Les limites de concentration spécifiques, les facteurs M et les ETA ne s'appliquent pas aux composants de ce produit.

Concentration nominale. Pour la composition exacte, veuillez-vous référer aux spécifications techniques.

3.2. Mélanges : Non applicable.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux : Déplacer la victime dans une zone non contaminée en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000004
Date d'impression 27.09.2024

médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.

- Contact avec les yeux : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Inhalation : Transférer la personne à l'air frais. En cas d'arrêt ou de difficulté respiratoire, administrer la respiration assistée. Un supplément d'oxygène peut être nécessaire. En cas d'arrêt cardiaque, des personnes qualifiées doivent immédiatement entreprendre la réanimation cardio-respiratoire. En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

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

- Traitement : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consultez un médecin.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- Moyen d'extinction approprié : Le produit lui-même ne brûle pas.
Utilisez les moyens d'extinction appropriés pour étouffer le feu.

- Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité : Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- : En cas d'exposition à la chaleur ou à une flamme, la bouteille se videra rapidement ou éclatera. Produit ininflammable et n'entretenant pas la combustion. Éloignez - vous du récipient et refroidissez-le avec de l'eau depuis un endroit protégé. Refroidir les récipients et les alentours par pulvérisation d'eau.

5.3. Conseils aux pompiers

- : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire. Vêtement d 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 dispersion accidentelle

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

- : Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier au niveau ou en-dessous du sol. Evacuer le personnel vers des endroits sûrs. Porter un appareil respiratoire autonome pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre. Vérifiez le niveau d'oxygène
Ventiler la zone.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000004
Date d'impression 27.09.2024

- 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

: Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Eviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.
- 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

: Ventiler la zone.
- Conseils supplémentaires

: Si possible, arrêtez l'écoulement du produit. Augmentez la ventilation de la zone affectée par le déversement et surveillez le niveau d'oxygène Si la bouteille ou le robinet fuit, téléphonez au numéro d'urgence. En cas de fuite, fermez le robinet de la bouteille et dépressurisez avant de réparer la fuite.
- 6.4. Référence à d'autres rubriques

: Pour plus d'informations, se reporter aux sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulez les bouteilles correctement: ne les tirez pas; ne les faites ni rouler ni glisser et ne les laissez pas tomber. La température dans les zones de stockage ne doit pas excéder 50° C. Les gaz comprimés et liquides cryogènes ne doivent être manipulés que par des personnes ayant l'expérience et la formation nécessaire. Avant l'utilisation du produit, vérifiez son identité sur l'étiquette. Il est important de connaître les propriétés et les risques du produit avant son utilisation. En cas de doute concernant les procédures à appliquer pour un gaz particulier, contactez le fournisseur. Ne retirez pas et n'effacez pas les étiquettes d'identification du contenu. Pour déplacer des bouteilles, utilisez l'équipement prévu à cet effet (diables, chariots etc.), même pour les courtes distances. Laissez la protection du robinet en place jusqu'à ce que la bouteille soit fixée contre un mur ou contre un autre objet et soit prête à être utilisée. Utilisez une clé à chaîne pour retirer des chapeaux trop serrés ou rouillés. Avant le branchement du récipient, assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Avant le branchement au réseau, assurez-vous que des retours produits dans le conteneur sont impossibles. Assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Assurez-vous que l'étanchéité du système a été vérifiée avant son utilisation. Utilisez des détendeurs de pression appropriés lorsque la pression d'utilisation est inférieure à la pression de stockage. N'introduisez aucun objet (clef, tournevis, etc.) dans les ouvertures des chapeaux de bouteilles. Vous risquez d'endommager le robinet et de créer une fuite. Ouvrez doucement le robinet. En cas de difficulté pour manœuvrer le robinet de la bouteille, n'insistez pas et contactez le fournisseur. Fermez la vanne du récipient après chaque utilisation et quand il est vide, même s'il est toujours connecté au réseau. N'essayez jamais de réparer ou de modifier les robinets et les accessoires de sécurité. Les robinets endommagés doivent être signalés immédiatement au fournisseur. Fermez le robinet du récipient après chaque usage et quand le récipient est vide. Remettez en place les chapeaux, écrous et capuchons de protection des que vous déconnectez le récipient du système. Ne pas soumettre les récipients à des chocs mécaniques anormaux. N'essayez jamais de soulever une bouteille par son chapeau ou sa collerette. N'utilisez pas les bouteilles en tant que rouleaux ou supports. Utilisez-les uniquement en tant que récipients à gaz. N'allumez jamais un arc sur une bouteille de gaz et n'utilisez jamais une bouteille dans un circuit électrique. Il est interdit de fumer pendant l'utilisation du produit ou la manipulation des récipients. Ne comprimez jamais un gaz ou un mélange de gaz sans consulter le fournisseur. N'essayez jamais de transférer le gaz d'une bouteille ou d'un récipient dans un autre. Installez des clapets anti-retours dans les tuyauteries. Lorsque vous retournez la bouteille, munissez-la de son écrou ou capuchon de protection étanche. N'utilisez jamais de flammes ou d'appareils de chauffages électriques afin d'augmenter la pression d'un récipient. Les récipients ne doivent pas être exposés à des températures de plus de 50°C (122°F).

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

Les récipients doivent être stockés de telle sorte que les premiers stockés soient utilisés en premier. Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit spécial, bien ventilé (de préférence en plein air). L'état général

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000004
Date d'impression 27.09.2024

des récipients stockés, y compris l'absence de fuite, doit être vérifié régulièrement. Respectez toutes les règles et les exigences locales qui concernent le stockage des récipients. Protégez les réservoirs stockés à l'air libre de la rouille. Les réservoirs ne devraient pas être stockés dans des conditions qui pourraient accélérer leur corrosion. Les récipients doivent être stockés en position verticale. Les robinets doivent être bien fermés et le cas échéant les écrous et capuchons de protection vissés sur les sorties de robinets. Les chapeaux et collerettes de protection doivent être mis en place. Tenez les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Stockez les récipients dans des endroits protégés contre les risques d'incendie et éloignés de sources de chaleurs et d'ignition. Les bouteilles vides et les bouteilles pleines devraient être stockées séparément. La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 50°C. Retournez au fournisseur les récipients vides dans les délais réglementaires.

Mesures techniques/Précautions

Les récipients doivent être stockés séparément selon leurs catégories (inflammables, toxiques, etc.) et en accord avec les réglementations locales. Tenir à l'écart des matières combustibles.

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

Se référer à la section 1 ou à la fiche de données de sécurité éventuelle.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

DNEL: dose dérivée sans effet (Travailleurs)
Non disponible.

PNEC: concentration prédite sans effet
Non disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Assurez une ventilation mécanique ou naturelle afin que le pourcentage d'oxygène ne soit pas inférieur à 19.5%.

Equipement de protection individuelle

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Protection respiratoire | : Utilisez un appareil respiratoire autonome ou un masque à adduction d'air dans les zones sous-oxygénée. Les masques à cartouche ne protègent pas. Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés. |
| 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. |
| Protection des yeux et du visage | : Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles Norme EN 166 - Protection personnel des Yeux. |
| Protection de la peau et du corps | : Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles. Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité. |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000004
Date d'impression 27.09.2024

Instructions spéciales concernant la protection et l'hygiène	: Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
Contrôle des expositions environnementales	: Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.
Remarques	: Asphyxiant simple.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) État physique	: Gazeux. Gaz comprimé.
b) Couleur	: Gaz incolore.
c) Odeur	: Non détectable à l'odeur. La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
d) Point de fusion/point de congélation	: -189.3 °C (-309 °F)
e) Point/intervalle d'ébullition	: -185.8 °C (-302 °F)
f) Inflammabilité	: Non-inflammable.
g) Limites inférieure et supérieure d'explosion	: Limite inférieure d'explosion : Non applicable. Limite d'explosivité, supérieure : Non applicable.
h) Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
i) Température d'auto-inflammation	: Non applicable.
j) Température de décomposition	: Non applicable.
k) pH	: Non applicable.
l) Viscosité cinématique	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
m) Solubilité dans l'eau [20°C]	: 0.0673 g/l
n) Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	: Non applicable aux gaz non organiques.
o) Pression de vapeur	: Non applicable.
p) Densité et/ou densité relative	: 0.0017 g/cm3 à 21 °C
q) Densité de vapeur relative	: 1.38 (Air = 1) Plus lourd que l'air.
r) Caractéristiques de	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 3000000000004
Date d'impression 27.09.2024

particules Les nanoformes ne sont pas pertinentes pour les gaz et les mélanges de gaz.

9.2. Autres informations

Propriétés comburantes : Pas de propriétés oxydantes.
Température critique : -122.4 °C (-188 °F)
Masse molaire : 40 g/mol

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 des conditions normales.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses : Donnée non disponible.
10.4. Conditions à éviter : Donnée non disponible. Aucune dans les condition d'utilisation et de stockage recommandées (voir rubrique 7).
10.5. Matières incompatibles : Donnée non disponible.
10.6. Produits de décomposition dangereux : Donnée non disponible.
Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, la production de produits de décomposition dangereux ne devrait pas avoir lieu.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008
Voies probables d'exposition
Effets oculaires : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
Effets cutanés : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
Effets en cas d'inhalation : Peut causer l'asphyxie à concentrations élevées. L'asphyxie peut causer la perte connaissance sans avertissement et elle peut être si rapide que la victime sera incapable de se protéger.
Effets en cas d'ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience
Toxicité aiguë
Toxicité orale aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 3000000000004
Date d'impression 27.09.2024

- Toxicité aiguë en cas d'inhalation : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité cutanée aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Corrosion/irritation cutanée : Donnée non disponible.
- Lésions/irritations oculaires graves : Donnée non disponible.
- Sensibilisation. : Donnée non disponible.

Toxicité ou effets chroniques en cas d'exposition à long terme

- Cancérogénicité : Donnée non disponible.
- Toxique pour la reproduction : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Donnée non disponible.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Donnée non disponible.
- Danger par aspiration : Donnée non disponible.

11.2. Informations sur les autres dangers

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

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

- Toxicité aquatique : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité envers d'autres organismes : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Reportez-vous à la section 9 « Coefficient de répartition (n-octanol/eau) ».

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

12.4. Mobilité dans le sol

En raison de sa forte volatilité, le produit n'est pas susceptible d'entraîner une pollution du sol.

12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

12.7. Autres effets néfastes

Ce produit n'est associé à aucun effet toxicologique écologique connu.

Effet sur la couche d'ozone	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réduction de la couche d'ozone	:	Aucun
Effet sur le réchauffement global	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réchauffement global	:	Aucun

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets : Contactez le fournisseur si des instructions sont souhaitées. Retournez au fournisseur les produits non-utilisés dans le récipient original. 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.org>. Liste des déchets dangereux: 16 05 05: Gaz en récipients sous pression autres que ceux mentionnés en 16 05 04.

Emballages contaminés : Retournez la bouteille au fournisseur.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

UN/ID No. : UN1006

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)	:	ARGON COMPRIMÉ
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Argon, compressed
Transport par mer (IMDG)	:	ARGON, COMPRESSED

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Nom(s) : 2.2

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 3000000000004
Date d'impression 27.09.2024

Classe ou division : 2
Numéro d'Identification du Danger : 20
ADR/RID/ADN
Code de tunnel : (E)

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Classe ou division : 2.2

Transport par mer (IMDG)
Classe ou division : 2.2

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (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/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Polluant marin : Non

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Polluant marin : Non

Transport par mer (IMDG)
Polluant marin : Non
Groupe de ségrégation : Aucun

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Avion passager et cargo : Transport a permis
Avion cargo seulement : Transport a permis

Autres Informations

Évitez le transport dans des véhicules dont le compartiment de transport 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 autres éventualités. Les informations de transport n'ont pas pour objet de communiquer toutes les réglementations spécifiques relatives à ce produit. Pour des renseignements complets dans ce domaine, veuillez contacter un représentant du service clientèle.

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

Pays	Liste réglementaire	Notification
Etats-Unis	TSCA	Inclus dans la liste.
Australie	AU AIICL	Inclus dans la liste.
Canada	DSL	Inclus dans la liste.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000004
Date d'impression 27.09.2024

Japon	ENCS (JP)	Inclus dans la liste.
Corée du Sud	KECI (KR)	Inclus dans la liste.
Chine	IECSC	Inclus dans la liste.
Suisse	CH INV	Inclus dans la liste.
Taiwan	TCSI	Inclus dans la liste.

Autres réglementations
RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) no 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, telles que modifiés.

RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), telles que modifiés.

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, telles que modifiés.

Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1, article L511-1 et L511-2, donnant la définition des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

Code du travail, Livre IV, Titre Ier, Chapitre II sur les mesures de prévention des risques chimiques, articles R4411-73, R4412-1 à R4412-57, articles R4412-59 à R4412-93 et articles R4412-149 à 152.

Code du travail, Livre III, Titre II, Chapitre Ier sur les équipements de travail et les moyens de protection, articles R4321-4 à R4322-3.

Arrêté du 30 juin 2004 établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R232-5-5 du code du travail.

SEVESO III: UE. DIRECTIVE 2012/18/UE (Seveso III) : Non couverts.
concernant des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, Annexe I

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000004

Date d'impression 27.09.2024

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

Notifications de danger:

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

Indication sur la méthode:

Gaz sous pression Gaz comprimé. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur. Méthode de calcul

Abréviations et acronymes:

ETA - Estimation de la toxicité aiguë

CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008

REACH - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques Règlement (CE) n° 1907/2006

EINECS - Inventaire des substances chimiques existant sur le marché communautaire

ELINCS - Liste européenne des substances chimiques notifiées

CAS# - Numéro du Chemical Abstract Service

PPE - Équipement de protection individuelle

Kow - Coefficient de partage octanol-eau

DNEL - Dose dérivée sans effet

LC50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée

LD50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)

NOEC - concentration sans effet observé

PNEC - Concentration prédite sans effet

RMM - Mesure de gestion des risques

OEL - Valeur limite d'exposition professionnelle

PBT - Persistant, bioaccumulable et toxique

vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

STOT - Toxicité spécifique pour certains organes cibles

CSA - Évaluation de la sécurité chimique

EN - Norme européenne

UN - Nations Unies

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

IATA - Association internationale du transport aérien

IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses

RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises

ADN - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures

WGK - classe de danger aquatique

Principales références bibliographiques et sources de données:

ECHA - Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité

ECHA - Guide sur l'application des critères CLP

ECHA - Base de données des substances enregistrées <https://echa.europa.eu>

La base de données de 3E

Préparé par:

: Air Products and Chemicals, Inc. Département Mondial EH&S

Vous trouverez des informations complémentaires sur notre site Internet <http://www.airproducts.com>.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 3000000000004
Date d'impression 27.09.2024

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives européennes en vigueur et est applicable à tous les pays qui ont traduit ces Directives dans leur droit national. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté à sa rédaction, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 02.09.2024

Remplace la version : 2.0

No. FDS 300000003323

Date d'impression 03.09.2024

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

1.1. Identificateur de produit : FERROMAXX 7

Voir la section 3 pour les informations REACH.

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

Utilisation de la substance ou du mélange : Usage industriel et professionnel. Faire une évaluation des risques avant utilisation.
Limites d'emploi : Utilisation par le client.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité : AIR PRODUCTS SAS
Bat 270 45 avenue Victor Hugo
93534 AUBERVILLIERS CEDEX FR
Capital EUR 15.241.038 CS 20023

Adresse email - Informations techniques : GASTECH@airproducts.com

Téléphone : +33 (0) 800 480 000

1.4. Numéro d'appel d'urgence : 0 810 003 880
Numéro ORFILA (INRS) +33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogrammes/symboles de danger



Mention d'avertissement: Attention

Notifications de danger:

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323
Date d'impression 03.09.2024

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

Notifications de précaution:

Stockage : P403:Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Gaz à haute pression.
Peut causer l'asphyxie rapide.
Le produit ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés de perturbateurs endocriniens selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (UE) 2018/605 à des niveaux de 0,1% ou plus.
Le mélange ne répond pas aux critères PBT et vPvB conformément au règlement (CE) n ° 1907/2006, annexe XIII.
Effets sur l'environnement

Non nocif.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances : Non applicable.

3.2. Mélanges

Composants	Numéro CE	CAS Numéro	Concentration (Volume)
oxygène	231-956-9	7782-44-7	2.5 %
dioxyde de carbone	204-696-9	124-38-9	7 %
argon	231-147-0	7440-37-1	90.5 %

Composants	Classement (CLP)	Reg. REACH n°
oxygène	Ox. Gas 1 ;H270 Press. Gas (Comp.) ;H280	*1
dioxyde de carbone	Press. Gas (Liq.) ;H280	*1
argon	Press. Gas (Comp.) ;H280	*1

*1:Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.
*2:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T / an.
*3:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T/an pour des non intermédiaire utilisations.

Les limites de concentration spécifiques, les facteurs M et les ETA ne s'appliquent pas aux composants de ce produit.
Se référer à la section 16 pour le texte intégral de mention de danger (H).
Concentration nominale. Pour la composition exacte, veuillez-vous référer aux spécifications techniques.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux : Déplacer la victime dans une zone non contaminée en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.
Contact avec les yeux : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323
Date d'impression 03.09.2024

- Contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Inhalation : Transférer la personne à l'air frais. En cas d'arrêt ou de difficulté respiratoire, administrer la respiration assistée. Un supplément d'oxygène peut être nécessaire. En cas d'arrêt cardiaque, des personnes qualifiées doivent immédiatement entreprendre la réanimation cardio-respiratoire. En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes : Frissonnement. Sueurs. Vue brouillée. Migraine. Accélération du pouls. Insuffisance respiratoire. Halètement. L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

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

- Traitement : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consultez un médecin.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- Moyen d'extinction approprié : Le produit lui-même ne brûle pas. Utilisez les moyens d'extinction appropriés pour étouffer le feu.

- Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité : Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- : En cas d'exposition à la chaleur ou à une flamme, la bouteille se videra rapidement ou éclatera. Produit ininflammable et n'entretenant pas la combustion. Éloignez - vous du récipient et refroidissez-le avec de l'eau depuis un endroit protégé. Refroidir les récipients et les alentours par pulvérisation d'eau.

5.3. Conseils aux pompiers

- : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire. Vêtement d 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 dispersion accidentelle

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

- : Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier au niveau ou en-dessous du sol. Evacuer le personnel vers des endroits sûrs. Porter un appareil respiratoire autonome pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre. Vérifiez le niveau d'oxygène Ventiler la zone.

6.2. Précautions pour la protection de

- : Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Eviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323

Date d'impression 03.09.2024

l'environnement danger.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Ventiler la zone.

Conseils supplémentaires : Si possible, arrêtez l'écoulement du produit. Augmentez la ventilation de la zone affectée par le déversement et surveillez le niveau d'oxygène Si la bouteille ou le robinet fuit, téléphonez au numéro d'urgence. En cas de fuite, fermez le robinet de la bouteille et dépressurisez avant de réparer la fuite.

6.4. Référence à d'autres rubriques : Pour plus d'informations, se reporter aux sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulez les bouteilles correctement: ne les tirez pas; ne les faites ni rouler ni glisser et ne les laissez pas tomber. La température dans les zones de stockage ne doit pas excéder 50° C. Les gaz comprimés et liquides cryogènes ne doivent être manipulés que par des personnes ayant l'expérience et la formation nécessaire. Avant l'utilisation du produit, vérifiez son identité sur l'étiquette. Il est important de connaître les propriétés et les risques du produit avant son utilisation. En cas de doute concernant les procédures à appliquer pour un gaz particulier, contactez le fournisseur. Ne retirez pas et n'effacez pas les étiquettes d'identification du contenu. Pour déplacer des bouteilles, utilisez l'équipement prévu à cet effet (diables, chariots etc.), même pour les courtes distances. Laissez la protection du robinet en place jusqu'à ce que la bouteille soit fixée contre un mur ou contre un autre objet et soit prête à être utilisée. Utilisez une clé à chaîne pour retirer des chapeaux trop serrés ou rouillés. Avant le branchement du récipient, assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Avant le branchement au réseau, assurez-vous que des retours produits dans le conteneur sont impossibles. Assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Assurez-vous que l'étanchéité du système a été vérifiée avant son utilisation. Utilisez des détendeurs de pression appropriés lorsque la pression d'utilisation est inférieure à la pression de stockage. N'introduisez aucun objet (clef, tournevis, etc.) dans les ouvertures des chapeaux de bouteilles. Vous risquez d'endommager le robinet et de créer une fuite. Ouvrez doucement le robinet. En cas de difficulté pour manœuvrer le robinet de la bouteille, n'insistez pas et contactez le fournisseur. Fermez la vanne du récipient après chaque utilisation et quand il est vide, même s'il est toujours connecté au réseau. N'essayez jamais de réparer ou de modifier les robinets et les accessoires de sécurité. Les robinets endommagés doivent être signalés immédiatement au fournisseur. Fermez le robinet du récipient après chaque usage et quand le récipient est vide. Remettez en place les chapeaux, écrous et capuchons de protection des que vous déconnectez le récipient du système. Ne pas soumettre les récipients à des chocs mécaniques anormaux. N'essayez jamais de soulever une bouteille par son chapeau ou sa collerette. N'utilisez pas les bouteilles en tant que rouleaux ou supports. Utilisez-les uniquement en tant que récipients à gaz. N'allumez jamais un arc sur une bouteille de gaz et n'utilisez jamais une bouteille dans un circuit électrique. Il est interdit de fumer pendant l'utilisation du produit ou la manipulation des récipients. Ne comprimez jamais un gaz ou un mélange de gaz sans consulter le fournisseur. N'essayez jamais de transférer le gaz d'une bouteille ou d'un récipient dans un autre. Installez des clapets anti-retours dans les tuyauteries. Lorsque vous retournez la bouteille, munissez-la de son écrou ou capuchon de protection étanche. N'utilisez jamais de flammes ou d'appareils de chauffages électriques afin d'augmenter la pression d'un récipient. Les récipients ne doivent pas être exposés à des températures de plus de 50°C (122°F).

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

Les récipients doivent être stockés de telle sorte que les premiers stockés soient utilisés en premier. Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit spécial, bien ventilé (de préférence en plein air). L'état général des récipients stockés, y compris l'absence de fuite, doit être vérifié régulièrement. Respectez toutes les règles et les exigences locales qui concernent le stockage des récipients. Protégez les réservoirs stockés à l'air libre de la

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323
Date d'impression 03.09.2024

rouille. Les réservoirs ne devraient pas être stockés dans des conditions qui pourraient accélérer leur corrosion. Les récipients doivent être stockés en position verticale. Les robinets doivent être bien fermés et le cas échéant les écrous et capuchons de protection vissés sur les sorties de robinets. Les chapeaux et collerettes de protection doivent être mis en place. Tenez les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Stockez les récipients dans des endroits protégés contre les risques d'incendie et éloignés de sources de chaleurs et d'ignition. Les bouteilles vides et les bouteilles pleines devraient être stockées séparément. La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 50°C. Retournez au fournisseur les récipients vides dans les délais réglementaires.

Mesures techniques/Précautions

Les récipients doivent être stockés séparément selon leurs catégories (inflammables, toxiques, etc.) et en accord avec les réglementations locales. Tenir à l'écart des matières combustibles.

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

Se référer à la section 1 ou à la fiche de données de sécurité éventuelle.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limite(s) d'exposition

dioxyde de carbone	Exposition pondérée dans le temps (TWA)	5,000 ppm	9,000 mg/m3	UE. Valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle - Directives 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, telles que modifiées
dioxyde de carbone	Valeur limite de moyenne d'exposition (VME)	5,000 ppm	9,000 mg/m3	France. Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) aux produits chimiques en France, INRS ED 984, telles que modifiées.

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

DNEL: dose dérivée sans effet (Travailleurs)
Non disponible.

PNEC: concentration prédite sans effet
Non disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Assurez une ventilation mécanique ou naturelle afin que le pourcentage d'oxygène ne soit pas inférieur à 19.5%.

Equipement de protection individuelle

- Protection respiratoire : Utilisez un appareil respiratoire autonome ou un masque à adduction d'air dans les zones sous-oxygénée. Les masques à cartouche ne protègent pas. Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés.
- Protection des mains : Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323
Date d'impression 03.09.2024

Norme EN 388 - Gants de protection contre les risques mécaniques.

Protection des yeux et du visage	: Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles Norme EN 166 - Protection personnel des Yeux.
Protection de la peau et du corps	: Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles. Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.
Instructions spéciales concernant la protection et l'hygiène	: Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
Contrôle des expositions environnementales	: Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.
Remarques	: Asphyxiant simple.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) État physique	: Gazeux. Gaz comprimé.
b) Couleur	: Gaz incolore.
c) Odeur	: Non déterminé. : Mélange contenant un ou plusieurs composants qui ont l'odeur suivante: Non détectable à l'odeur. La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
d) Point de fusion/point de congélation	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
e) Point/intervalle d'ébullition	: Il n'est techniquement pas possible de déterminer le point d'ébullition ou la plage d'ébullition de ce mélange.
f) Inflammabilité	: Non-inflammable.
g) Limites inférieure et supérieure d'explosion	: Limite inférieure d'explosion : Non applicable. Limite d'explosivité, supérieure : Non applicable.
h) Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
i) Température d'auto-inflammation	: Non applicable.
j) Température de décomposition	: Non applicable.
k) pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
l) Viscosité cinématique	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323
Date d'impression 03.09.2024

- m) Solubilité dans l'eau [20°C] : Inconnue, mais considérée comme faible.
- n) Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log) : Non applicable pas aux mélanges de gaz.
- o) Pression de vapeur : Ne s'applique pas aux gaz comprimés et aux mélanges de gaz.
- p) Densité et/ou densité relative : 0.0017 g/cm3 à 20 °C
- q) Densité de vapeur relative : 1.3825 (Air = 1)
Plus lourd que l'air.
- r) Caractéristiques de particules : 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

- Propriétés comburantes : Pas de propriétés oxydantes.
- Masse molaire : 40.04 g/mol

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 des conditions normales.
- 10.3. Possibilité de réactions dangereuses : Donnée non disponible.
- 10.4. Conditions à éviter : Aucune dans les condition d'utilisation et de stockage recommandées (voir rubrique 7).
- 10.5. Matières incompatibles : Donnée non disponible.
- 10.6. Produits de décomposition dangereux : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, la production de produits de décomposition dangereux ne devrait pas avoir lieu.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008
- Voies probables d'exposition
- Effets oculaires : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Effets cutanés : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Effets en cas d'inhalation : Peut causer l'asphyxie à concentrations élevées. L'asphyxie peut causer la perte connaissance sans avertissement et elle peut être si rapide que la

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323
Date d'impression 03.09.2024

victime sera incapable de se protéger.

- Effets en cas d'ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience Frissonnement. Sueurs. Vue brouillée. Migraine. Accélération du pouls. Insuffisance respiratoire. Halètement.

Toxicité aiguë

- Toxicité orale aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité aiguë en cas d'inhalation : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Contrairement à des asphyxiants simples, le dioxyde de carbone a la capacité de provoquer la mort, même lorsque des niveaux normaux d'oxygène (20-21 %) sont maintenus. Il a été démontré qu'une teneur en CO2 de 5 % ré agit de façon synergétique et augmente la toxicité d'autres gaz (CO, NO2). Il a été démontré que le CO2 augmente la production de carboxyhémoglobine ou de méthémoglobine par ces gaz, probablement en raison des effets stimulants du dioxyde de carbone sur les systèmes respiratoire et circulatoire.

- Toxicité cutanée aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Corrosion/irritation cutanée : Donnée non disponible.
- Lésions/irritations oculaires graves : Donnée non disponible.
- Sensibilisation. : Donnée non disponible.

Toxicité ou effets chroniques en cas d'exposition à long terme

- Cancérogénicité : Donnée non disponible.
- Toxique pour la reproduction : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Donnée non disponible.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Donnée non disponible.
- Danger par aspiration : Donnée non disponible.

11.2. Informations sur les autres dangers

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323
Date d'impression 03.09.2024

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

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité aquatique	: Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.		
Toxicité pour les poissons - Composants	dioxyde de carbone	CL50 (1 h) : 240 mg/l	Espèces : Truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss).
	dioxyde de carbone	CL50 (96 h) : 35 mg/l	Espèces : Truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss).
Toxicité envers d'autres organismes	: Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.		

12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Reportez-vous à la section 9 « Coefficient de répartition (n-octanol/eau) ».

12.4. Mobilité dans le sol

En raison de sa forte volatilité, le produit n'est pas susceptible d'entraîner une pollution du sol.

12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

12.7. Autres effets néfastes

Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est rejeté en grande quantité. Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est rejeté en grande quantité.

Effet sur la couche d'ozone	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réduction de la couche d'ozone	:	Aucun
Effet sur le réchauffement global	:	Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est rejeté en

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323

Date d'impression 03.09.2024

Potentiel de réchauffement global : grande quantité.
Composants
dioxyde de carbone : 1

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets : Contactez le fournisseur si des instructions sont souhaitées. Retournez au fournisseur les produits non-utilisés dans le récipient original. 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.org>. Liste des déchets dangereux: 16 05 05: Gaz en récipients sous pression autres que ceux mentionnés en 16 05 04.

Emballages contaminés : Retournez la bouteille au fournisseur.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

UN/ID No. : UN1956

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN) : GAZ COMPRIMÉ, N.S.A., (argon, Dioxyde de carbone)
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s., (Argon, Carbon dioxide)
Transport par mer (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S., (Argon, Carbon dioxide)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Nom(s) : 2.2
Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Classe ou division : 2
Numéro d'Identification du Danger : 20
ADR/RID/ADN
Code de tunnel : (E)

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Classe ou division : 2.2

Transport par mer (IMDG)
Classe ou division : 2.2

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (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/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323
Date d'impression 03.09.2024

Polluant marin : Non

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Polluant marin : Non

Transport par mer (IMDG)
Polluant marin : Non
Groupe de ségrégation : Aucun

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Avion passager et cargo : Transport a permis
Avion cargo seulement : Transport a permis

Autres Informations
Évitez le transport dans des véhicules dont le compartiment de transport 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 autres éventualités. Les informations de transport n'ont pas pour objet de communiquer toutes les réglementations spécifiques relatives à ce produit. Pour des renseignements complets dans ce domaine, veuillez contacter un représentant du service clientèle.

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

Pays	Liste réglementaire	Notification
Etats-Unis	TSCA	Inclus dans la liste.
Australie	AU AIICL	Inclus dans la liste.
Canada	DSL	Inclus dans la liste.
Japon	ENCS (JP)	Inclus dans la liste.
Corée du Sud	KECI (KR)	Inclus dans la liste.
Chine	IECSC	Inclus dans la liste.
Suisse	CH INV	Inclus dans la liste.
Taiwan	TCSI	Inclus dans la liste.

Autres réglementations
RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) no 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, telles que modifiés.

RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), telles que modifiés.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323

Date d'impression 03.09.2024

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, telles que modifiées.

Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1, article L511-1 et L511-2, donnant la définition des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

Code du travail, Livre IV, Titre Ier, Chapitre II sur les mesures de prévention des risques chimiques, articles R4411-73, R4412-1 à R4412-57, articles R4412-59 à R4412-93 et articles R4412-149 à 152.

Code du travail, Livre III, Titre II, Chapitre Ier sur les équipements de travail et les moyens de protection, articles R4321-4 à R4322-3.

Arrêté du 30 juin 2004 établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R232-5-5 du code du travail.

SEVESO III: UE. DIRECTIVE 2012/18/UE (Seveso III) : Non couverts.
concernant des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, Annexe I

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

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

Notifications de danger:

H270 Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant .

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

Indication sur la méthode:

Gaz sous pression Gaz comprimé. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur. Méthode de calcul

Abréviations et acronymes:

ETA - Estimation de la toxicité aiguë

CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008

REACH - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques Règlement (CE) n° 1907/2006

EINECS - Inventaire des substances chimiques existant sur le marché communautaire

ELINCS - Liste européenne des substances chimiques notifiées

CAS# - Numéro du Chemical Abstract Service

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003323

Date d'impression 03.09.2024

PPE - Équipement de protection individuelle
Kow - Coefficient de partage octanol-eau
DNEL - Dose dérivée sans effet
LC50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée
LD50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
NOEC - concentration sans effet observé
PNEC - Concentration prédite sans effet
RMM - Mesure de gestion des risques
OEL - Valeur limite d'exposition professionnelle
PBT - Persistant, bioaccumulable et toxique
vPvB - Très persistant et très bioaccumulable
STOT - Toxicité spécifique pour certains organes cibles
CSA - Évaluation de la sécurité chimique
EN - Norme européenne
UN - Nations Unies
ADR - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route
IATA - Association internationale du transport aérien
IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses
RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises
ADN - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
WGK - classe de danger aquatique

Principales références bibliographiques et sources de données:

ECHA - Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité

ECHA - Guide sur l'application des critères CLP

ECHA - Base de données des substances enregistrées <https://echa.europa.eu>

La base de données de 3E

Préparé par: : Air Products and Chemicals, Inc. Département Mondial EH&S

Vous trouverez des informations complémentaires sur notre site Internet <http://www.airproducts.com>.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives européennes en vigueur et est applicable à tous les pays qui ont traduit ces Directives dans leur droit national. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté à sa rédaction, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 02.09.2024

Remplace la version : 2.0

No. FDS 300000003239

Date d'impression 03.09.2024

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

1.1. Identificateur de produit : INOMAXX 2

Voir la section 3 pour les informations REACH.

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

Utilisation de la substance ou du mélange : Usage industriel et professionnel. Faire une évaluation des risques avant utilisation.
Limites d'emploi : Utilisation par le client.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité : AIR PRODUCTS SAS
Bat 270 45 avenue Victor Hugo
93534 AUBERVILLIERS CEDEX FR
Capital EUR 15.241.038 CS 20023

Adresse email - Informations techniques : GASTECH@airproducts.com

Téléphone : +33 (0) 800 480 000

1.4. Numéro d'appel d'urgence : 0 810 003 880
Numéro ORFILA (INRS) +33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogrammes/symboles de danger



Mention d'avertissement: Attention

Notifications de danger:

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239
Date d'impression 03.09.2024

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

Notifications de précaution:

Stockage : P403:Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Gaz à haute pression.
Peut causer l'asphyxie rapide.
Le produit ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés de perturbateurs endocriniens selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (UE) 2018/605 à des niveaux de 0,1% ou plus.
Le mélange ne répond pas aux critères PBT et vPvB conformément au règlement (CE) n ° 1907/2006, annexe XIII.

Effets sur l'environnement

Non nocif.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances : Non applicable.

3.2. Mélanges

Composants	Numéro CE	CAS Numéro	Concentration (Volume)
dioxyde de carbone	204-696-9	124-38-9	2 %
argon	231-147-0	7440-37-1	98 %

Composants	Classement (CLP)	Reg. REACH n°
dioxyde de carbone	Press. Gas (Liq.) ;H280	*1
argon	Press. Gas (Comp.) ;H280	*1

*1:Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.
*2:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T / an.
*3:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T/an pour des non intermédiaire utilisations.

Les limites de concentration spécifiques, les facteurs M et les ETA ne s'appliquent pas aux composants de ce produit.

Concentration nominale. Pour la composition exacte, veuillez-vous référer aux spécifications techniques.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux : Déplacer la victime dans une zone non contaminée en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.

Contact avec les yeux : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.

Contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239
Date d'impression 03.09.2024

Inhalation : Transférer la personne à l'air frais. En cas d'arrêt ou de difficulté respiratoire, administrer la respiration assistée. Un supplément d'oxygène peut être nécessaire. En cas d'arrêt cardiaque, des personnes qualifiées doivent immédiatement entreprendre la réanimation cardio-respiratoire. En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes : Frissonnement. Sueurs. Vue brouillée. Migraine. Accélération du pouls. Insuffisance respiratoire. Halètement. L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

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

Traitement : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consultez un médecin.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié : Le produit lui-même ne brûle pas.
Utilisez les moyens d'extinction appropriés pour étouffer le feu.

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité : Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

: En cas d'exposition à la chaleur ou à une flamme, la bouteille se videra rapidement ou éclatera. Produit ininflammable et n'entretenant pas la combustion. Éloignez - vous du récipient et refroidissez-le avec de l'eau depuis un endroit protégé. Refroidir les récipients et les alentours par pulvérisation d'eau.

5.3. Conseils aux pompiers

: Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire. Vêtement d 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 dispersion accidentelle

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

: Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier au niveau ou en-dessous du sol. Evacuer le personnel vers des endroits sûrs. Porter un appareil respiratoire autonome pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre. Vérifiez le niveau d'oxygène
Ventiler la zone.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

: Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Eviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de

: Ventiler la zone.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239

Date d'impression 03.09.2024

nettoyage

Conseils supplémentaires : Si possible, arrêtez l'écoulement du produit. Augmentez la ventilation de la zone affectée par le déversement et surveillez le niveau d'oxygène. Si la bouteille ou le robinet fuit, téléphonez au numéro d'urgence. En cas de fuite, fermez le robinet de la bouteille et dépressurisez avant de réparer la fuite.

6.4. Référence à d'autres rubriques : Pour plus d'informations, se reporter aux sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulez les bouteilles correctement: ne les tirez pas; ne les faites ni rouler ni glisser et ne les laissez pas tomber. La température dans les zones de stockage ne doit pas excéder 50° C. Les gaz comprimés et liquides cryogènes ne doivent être manipulés que par des personnes ayant l'expérience et la formation nécessaire. Avant l'utilisation du produit, vérifiez son identité sur l'étiquette. Il est important de connaître les propriétés et les risques du produit avant son utilisation. En cas de doute concernant les procédures à appliquer pour un gaz particulier, contactez le fournisseur. Ne retirez pas et n'effacez pas les étiquettes d'identification du contenu. Pour déplacer des bouteilles, utilisez l'équipement prévu à cet effet (diables, chariots etc.), même pour les courtes distances. Laissez la protection du robinet en place jusqu'à ce que la bouteille soit fixée contre un mur ou contre un autre objet et soit prête à être utilisée. Utilisez une clé à chaîne pour retirer des chapeaux trop serrés ou rouillés. Avant le branchement du récipient, assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Avant le branchement au réseau, assurez-vous que des retours produits dans le conteneur sont impossibles. Assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Assurez-vous que l'étanchéité du système a été vérifiée avant son utilisation. Utilisez des détendeurs de pression appropriés lorsque la pression d'utilisation est inférieure à la pression de stockage. N'introduisez aucun objet (clef, tournevis, etc.) dans les ouvertures des chapeaux de bouteilles. Vous risquez d'endommager le robinet et de créer une fuite. Ouvrez doucement le robinet. En cas de difficulté pour manœuvrer le robinet de la bouteille, n'insistez pas et contactez le fournisseur. Fermez la vanne du récipient après chaque utilisation et quand il est vide, même s'il est toujours connecté au réseau. N'essayez jamais de réparer ou de modifier les robinets et les accessoires de sécurité. Les robinets endommagés doivent être signalés immédiatement au fournisseur. Fermez le robinet du récipient après chaque usage et quand le récipient est vide. Remettez en place les chapeaux, écrous et capuchons de protection dès que vous déconnectez le récipient du système. Ne pas soumettre les récipients à des chocs mécaniques anormaux. N'essayez jamais de soulever une bouteille par son chapeau ou sa collerette. N'utilisez pas les bouteilles en tant que rouleaux ou supports. Utilisez-les uniquement en tant que récipients à gaz. N'allumez jamais un arc sur une bouteille de gaz et n'utilisez jamais une bouteille dans un circuit électrique. Il est interdit de fumer pendant l'utilisation du produit ou la manipulation des récipients. Ne comprimez jamais un gaz ou un mélange de gaz sans consulter le fournisseur. N'essayez jamais de transférer le gaz d'une bouteille ou d'un récipient dans un autre. Installez des clapets anti-retours dans les tuyauteries. Lorsque vous retournez la bouteille, munissez-la de son écrou ou capuchon de protection étanche. N'utilisez jamais de flammes ou d'appareils de chauffages électriques afin d'augmenter la pression d'un récipient. Les récipients ne doivent pas être exposés à des températures de plus de 50°C (122°F).

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

Les récipients doivent être stockés de telle sorte que les premiers stockés soient utilisés en premier. Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit spécial, bien ventilé (de préférence en plein air). L'état général des récipients stockés, y compris l'absence de fuite, doit être vérifié régulièrement. Respectez toutes les règles et les exigences locales qui concernent le stockage des récipients. Protégez les réservoirs stockés à l'air libre de la rouille. Les réservoirs ne devraient pas être stockés dans des conditions qui pourraient accélérer leur corrosion. Les récipients doivent être stockés en position verticale. Les robinets doivent être bien fermés et le cas échéant les écrous et capuchons de protection vissés sur les sorties de robinets. Les chapeaux et collerettes de protection doivent être mis en place. Tenez les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Stockez les récipients dans des endroits protégés contre les risques d'incendie et éloignés de sources de chaleurs et

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239
Date d'impression 03.09.2024

d'ignition. Les bouteilles vides et les bouteilles pleines devraient être stockées séparément. La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 50°C. Retournez au fournisseur les récipients vides dans les délais réglementaires.

Mesures techniques/Précautions

Les récipients doivent être stockés séparément selon leurs catégories (inflammables, toxiques, etc.) et en accord avec les réglementations locales. Tenir à l'écart des matières combustibles.

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

Se référer à la section 1 ou à la fiche de données de sécurité éventuelle.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limite(s) d'exposition

dioxyde de carbone	Exposition pondérée dans le temps (TWA)	5,000 ppm	9,000 mg/m3	UE. Valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle - Directives 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, telles que modifiées
dioxyde de carbone	Valeur limite de moyenne d'exposition (VME)	5,000 ppm	9,000 mg/m3	France. Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) aux produits chimiques en France, INRS ED 984, telles que modifiées.

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

DNEL: dose dérivée sans effet (Travailleurs)
Non disponible.

PNEC: concentration prédite sans effet
Non disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Assurez une ventilation mécanique ou naturelle afin que le pourcentage d'oxygène ne soit pas inférieur à 19.5%.

Equipement de protection individuelle

- Protection respiratoire

: Utilisez un appareil respiratoire autonome ou un masque à adduction d'air dans les zones sous-oxygénée. Les masques à cartouche ne protègent pas. Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés.
- 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.
- Protection des yeux et du visage

: Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles
Norme EN 166 - Protection personnel des Yeux.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239
Date d'impression 03.09.2024

Protection de la peau et du corps	: Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles. Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.
Instructions spéciales concernant la protection et l'hygiène	: Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
Contrôle des expositions environnementales	: Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.
Remarques	: Asphyxiant simple.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) État physique	: Gazeux. Gaz comprimé.
b) Couleur	: Gaz incolore.
c) Odeur	: Non déterminé. Mélange contenant un ou plusieurs composants qui ont l'odeur suivante: Non détectable à l'odeur. La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
d) Point de fusion/point de congélation	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
e) Point/intervalle d'ébullition	: Il n'est techniquement pas possible de déterminer le point d'ébullition ou la plage d'ébullition de ce mélange.
f) Inflammabilité	: Non-inflammable.
g) Limites inférieure et supérieure d'explosion	: Limite inférieure d'explosion : Non applicable. Limite d'explosivité, supérieure : Non applicable.
h) Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
i) Température d'auto-inflammation	: Non applicable.
j) Température de décomposition	: Non applicable.
k) pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
l) Viscosité cinématique	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
m) Solubilité dans l'eau [20°C]	: Inconnue, mais considérée comme faible.
n) Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	: Non applicable pas aux mélanges de gaz.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239
Date d'impression 03.09.2024

- o) Pression de vapeur : Ne s'applique pas aux gaz comprimés et aux mélanges de gaz.
- p) Densité et/ou densité relative : 0.0017 g/cm3 à 20 °C
- q) Densité de vapeur relative : 1.3823 (Air = 1)
Plus lourd que l'air.
- r) Caractéristiques de particules : 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

- Propriétés comburantes : Pas de propriétés oxydantes.
- Masse molaire : 40.03 g/mol

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 des conditions normales.
- 10.3. Possibilité de réactions dangereuses : Donnée non disponible.
- 10.4. Conditions à éviter : Aucune dans les condition d'utilisation et de stockage recommandées (voir rubrique 7).
- 10.5. Matières incompatibles : Donnée non disponible.
- 10.6. Produits de décomposition dangereux : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, la production de produits de décomposition dangereux ne devrait pas avoir lieu.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Voies probables d'exposition

- Effets oculaires : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Effets cutanés : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Effets en cas d'inhalation : Peut causer l'asphyxie à concentrations élevées. L'asphyxie peut causer la perte connaissance sans avertissement et elle peut être si rapide que la victime sera incapable de se protéger.
- Effets en cas d'ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239
Date d'impression 03.09.2024

symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience Frissonnement. Sueurs. Vue brouillée. Migraine. Accélération du pouls. Insuffisance respiratoire. Halètement.

Toxicité aiguë

- Toxicité orale aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité aiguë en cas d'inhalation : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité cutanée aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Corrosion/irritation cutanée : Donnée non disponible.
- Lésions/irritations oculaires graves : Donnée non disponible.
- Sensibilisation. : Donnée non disponible.

Toxicité ou effets chroniques en cas d'exposition à long terme

- Cancérogénicité : Donnée non disponible.
- Toxique pour la reproduction : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Donnée non disponible.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Donnée non disponible.
- Danger par aspiration : Donnée non disponible.

11.2. Informations sur les autres dangers

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

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

- Toxicité aquatique : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité pour les poissons - Composants
dioxyde de carbone CL50 (1 h) : 240 mg/l Espèces : Truite arc-en-ciel (Oncorhynchus

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239
Date d'impression 03.09.2024

dioxyde de carbone

CL50 (96 h) : 35 mg/l

mykiss).
Espèces : Truite
arc-en-ciel
(Oncorhynchus
mykiss).

Toxicité envers d'autres organismes : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Reportez-vous à la section 9 « Coefficient de répartition (n-octanol/eau) ».

12.4. Mobilité dans le sol

En raison de sa forte volatilité, le produit n'est pas susceptible d'entraîner une pollution du sol.

12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

12.7. Autres effets néfastes

Ce produit n'est associé à aucun effet toxicologique écologique connu.

Effet sur la couche d'ozone	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réduction de la couche d'ozone	:	Aucun

Effet sur le réchauffement global	:	Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est rejeté en grande quantité.
Potentiel de réchauffement global	:	
Composants	:	
dioxyde de carbone	:	1

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets : Contactez le fournisseur si des instructions sont souhaitées. Retournez au fournisseur les produits non-utilisés dans le récipient original. 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.org>. Liste des déchets dangereux: 16 05 05: Gaz en récipients sous pression autres que ceux mentionnés en 16 05 04.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239
Date d'impression 03.09.2024

Emballages contaminés : Retournez la bouteille au fournisseur.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

UN/ID No. : UN1956

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN) : GAZ COMPRIMÉ, N.S.A., (argon, Dioxyde de carbone)
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s., (Argon, Carbon dioxide)
Transport par mer (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S., (Argon, Carbon dioxide)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Nom(s) : 2.2
Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Classe ou division : 2
Numéro d'Identification du Danger : 20
ADR/RID/ADN
Code de tunnel : (E)

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Classe ou division : 2.2

Transport par mer (IMDG)
Classe ou division : 2.2

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (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/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Polluant marin : Non

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Polluant marin : Non

Transport par mer (IMDG)
Polluant marin : Non
Groupe de ségrégation : Aucun

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Avion passager et cargo : Transport a permis
Avion cargo seulement : Transport a permis

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239
Date d'impression 03.09.2024

Autres Informations

Évitez le transport dans des véhicules dont le compartiment de transport 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 autres éventualités. Les informations de transport n'ont pas pour objet de communiquer toutes les réglementations spécifiques relatives à ce produit. Pour des renseignements complets dans ce domaine, veuillez contacter un représentant du service clientèle.

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

Pays	Liste réglementaire	Notification
Etats-Unis	TSCA	Inclus dans la liste.
Australie	AU AIICL	Inclus dans la liste.
Canada	DSL	Inclus dans la liste.
Japon	ENCS (JP)	Inclus dans la liste.
Corée du Sud	KECI (KR)	Inclus dans la liste.
Chine	IECSC	Inclus dans la liste.
Suisse	CH INV	Inclus dans la liste.
Taiwan	TCSI	Inclus dans la liste.

Autres réglementations
RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) no 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, telles que modifiés.

RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), telles que modifiés.

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, telles que modifiés.

Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1, article L511-1 et L511-2, donnant la définition des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

Code du travail, Livre IV, Titre Ier, Chapitre II sur les mesures de

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239

Date d'impression 03.09.2024

prévention des risques chimiques, articles R4411-73, R4412-1 à R4412-57, articles R4412-59 à R4412-93 et articles R4412-149 à 152.

Code du travail, Livre III, Titre II, Chapitre Ier sur les équipements de travail et les moyens de protection, articles R4321-4 à R4322-3.

Arrêté du 30 juin 2004 établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R232-5-5 du code du travail.

SEVESO III: UE. DIRECTIVE 2012/18/UE (Seveso III) : Non couverts.
concernant des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, Annexe I

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

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

Notifications de danger:

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

Indication sur la méthode:

Gaz sous pression Gaz comprimé. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur. Méthode de calcul

Abréviations et acronymes:

ETA - Estimation de la toxicité aiguë

CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008

REACH - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques Règlement (CE) n° 1907/2006

EINECS - Inventaire des substances chimiques existant sur le marché communautaire

ELINCS - Liste européenne des substances chimiques notifiées

CAS# - Numéro du Chemical Abstract Service

PPE - Équipement de protection individuelle

Kow - Coefficient de partage octanol-eau

DNEL - Dose dérivée sans effet

LC50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée

LD50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)

NOEC - concentration sans effet observé

PNEC - Concentration prédite sans effet

RMM - Mesure de gestion des risques

OEL - Valeur limite d'exposition professionnelle

PBT - Persistant, bioaccumulable et toxique

vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

STOT - Toxicité spécifique pour certains organes cibles

CSA - Évaluation de la sécurité chimique

EN - Norme européenne

UN - Nations Unies

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 02.09.2024

No. FDS 300000003239

Date d'impression 03.09.2024

IATA - Association internationale du transport aérien

IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses

RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises

ADN - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures

WGK - classe de danger aquatique

Principales références bibliographiques et sources de données:

ECHA - Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité

ECHA - Guide sur l'application des critères CLP

ECHA - Base de données des substances enregistrées <https://echa.europa.eu>

La base de données de 3E

Préparé par: : Air Products and Chemicals, Inc. Département Mondial EH&S

Vous trouverez des informations complémentaires sur notre site Internet <http://www.airproducts.com>.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives européennes en vigueur et est applicable à tous les pays qui ont traduit ces Directives dans leur droit national. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté à sa rédaction, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 04.09.2024

Remplace la version : 2.0

No. FDS 300000002959

Date d'impression 05.09.2024

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

1.1. Identificateur de produit : Mélange 10 PPM O2 dans Ar

Voir la section 3 pour les informations REACH.

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

Utilisation de la substance ou du mélange : Utilisation industrielle et professionnelle pour l'analyse chimique, l'étalonnage, le contrôle qualité (de routine), l'utilisation en laboratoire, dans des conditions contrôlées. Faire une évaluation des risques avant utilisation.

Limites d'emploi : Utilisation par le client.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité : AIR PRODUCTS SAS
Bat 270 45 avenue Victor Hugo
93534 AUBERVILLIERS CEDEX FR
Capital EUR 15.241.038 CS 20023

Adresse email - Informations techniques : GASTECH@airproducts.com

Téléphone : +33 (0) 800 480 000

1.4. Numéro d'appel d'urgence : 0 810 003 880
Numéro ORFILA (INRS) +33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogrammes/symboles de danger



Mention d'avertissement: Attention

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

Notifications de danger:

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

Notifications de précaution:

Stockage : P403:Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Utiliser un dispositif de prévention des reflux dans la tuyauterie.
Utiliser uniquement avec des équipements adaptés pour supporter la pression de la bouteille.
Fermez le robinet du récipient après chaque usage et quand le récipient est vide.
Lire et respecter la fiche de données de sécurité (FDS) avant utilisation.
Gaz à haute pression.
Peut causer l'asphyxie rapide.
Le produit ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés de perturbateurs endocriniens selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (UE) 2018/605 à des niveaux de 0,1% ou plus.
Le mélange ne répond pas aux critères PBT et vPvB conformément au règlement (CE) n ° 1907/2006, annexe XIII.

Effets sur l'environnement

Non nocif.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances : Non applicable.

3.2. Mélanges

Composants	Numéro CE	CAS Numéro	Concentration (Volume)
oxygène	231-956-9	7782-44-7	10 PPM
argon	231-147-0	7440-37-1	> 99.99%

Composants	Classement (CLP)	Reg. REACH n°
oxygène	Ox. Gas 1 ;H270 Press. Gas (Comp.) ;H280	*1
argon	Press. Gas (Comp.) ;H280	*1

*1:Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.
*2:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T / an.
*3:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T/an pour des non intermédiaire utilisations.

Les limites de concentration spécifiques, les facteurs M et les ETA ne s'appliquent pas aux composants de ce produit.

Se référer à la section 16 pour le texte intégral de mention de danger (H).

Concentration nominale. Pour la composition exacte, veuillez-vous référer aux spécifications techniques.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux : Déplacer la victime dans une zone non contaminée en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.

- Contact avec les yeux : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Inhalation : Transférer la personne à l'air frais. En cas d'arrêt ou de difficulté respiratoire, administrer la respiration assistée. Un supplément d'oxygène peut être nécessaire. En cas d'arrêt cardiaque, des personnes qualifiées doivent immédiatement entreprendre la réanimation cardio-respiratoire. En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

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

- Traitement : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consultez un médecin.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- Moyen d'extinction approprié : Le produit lui-même ne brûle pas.
Utilisez les moyens d'extinction appropriés pour étouffer le feu.

- Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité : Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- : En cas d'exposition à la chaleur ou à une flamme, la bouteille se videra rapidement ou éclatera. Produit ininflammable et n'entretenant pas la combustion. Éloignez - vous du récipient et refroidissez-le avec de l'eau depuis un endroit protégé. Refroidir les récipients et les alentours par pulvérisation d'eau.

5.3. Conseils aux pompiers

- : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire. Vêtement d 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 dispersion accidentelle

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

- : Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier au niveau ou en-dessous du sol. Evacuer le personnel vers des endroits sûrs. Porter un appareil respiratoire autonome pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre. Vérifiez le niveau d'oxygène
Ventiler la zone.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

- 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

: Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Eviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.
- 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

: Ventiler la zone.
- Conseils supplémentaires

: Si possible, arrêtez l'écoulement du produit. Augmentez la ventilation de la zone affectée par le déversement et surveillez le niveau d'oxygène Si la bouteille ou le robinet fuit, téléphonez au numéro d'urgence. En cas de fuite, fermez le robinet de la bouteille et dépressurisez avant de réparer la fuite.
- 6.4. Référence à d'autres rubriques

: Pour plus d'informations, se reporter aux sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulez les bouteilles correctement: ne les tirez pas; ne les faites ni rouler ni glisser et ne les laissez pas tomber. La température dans les zones de stockage ne doit pas excéder 50° C. Les gaz comprimés et liquides cryogènes ne doivent être manipulés que par des personnes ayant l'expérience et la formation nécessaire. Avant l'utilisation du produit, vérifiez son identité sur l'étiquette. Il est important de connaître les propriétés et les risques du produit avant son utilisation. En cas de doute concernant les procédures à appliquer pour un gaz particulier, contactez le fournisseur. Ne retirez pas et n'effacez pas les étiquettes d'identification du contenu. Pour déplacer des bouteilles, utilisez l'équipement prévu à cet effet (diables, chariots etc.), même pour les courtes distances. Laissez la protection du robinet en place jusqu'à ce que la bouteille soit fixée contre un mur ou contre un autre objet et soit prête à être utilisée. Utilisez une clé à chaîne pour retirer des chapeaux trop serrés ou rouillés. Avant le branchement du récipient, assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Avant le branchement au réseau, assurez-vous que des retours produits dans le conteneur sont impossibles. Assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Assurez-vous que l'étanchéité du système a été vérifiée avant son utilisation. Utilisez des détendeurs de pression appropriés lorsque la pression d'utilisation est inférieure à la pression de stockage. N'introduisez aucun objet (clef, tournevis, etc.) dans les ouvertures des chapeaux de bouteilles. Vous risquez d'endommager le robinet et de créer une fuite. Ouvrez doucement le robinet. En cas de difficulté pour manœuvrer le robinet de la bouteille, n'insistez pas et contactez le fournisseur. Fermez la vanne du récipient après chaque utilisation et quand il est vide, même s'il est toujours connecté au réseau. N'essayez jamais de réparer ou de modifier les robinets et les accessoires de sécurité. Les robinets endommagés doivent être signalés immédiatement au fournisseur. Fermez le robinet du récipient après chaque usage et quand le récipient est vide. Remettez en place les chapeaux, écrous et capuchons de protection des que vous déconnectez le récipient du système. Ne pas soumettre les récipients à des chocs mécaniques anormaux. N'essayez jamais de soulever une bouteille par son chapeau ou sa collerette. N'utilisez pas les bouteilles en tant que rouleaux ou supports. Utilisez-les uniquement en tant que récipients à gaz. N'allumez jamais un arc sur une bouteille de gaz et n'utilisez jamais une bouteille dans un circuit électrique. Il est interdit de fumer pendant l'utilisation du produit ou la manipulation des récipients. Ne comprimez jamais un gaz ou un mélange de gaz sans consulter le fournisseur. N'essayez jamais de transférer le gaz d'une bouteille ou d'un récipient dans un autre. Installez des clapets anti-retours dans les tuyauteries. Lorsque vous retournez la bouteille, munissez-la de son écrou ou capuchon de protection étanche. N'utilisez jamais de flammes ou d'appareils de chauffages électriques afin d'augmenter la pression d'un récipient. Les récipients ne doivent pas être exposés à des températures de plus de 50°C (122°F).

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

Les récipients doivent être stockés de telle sorte que les premiers stockés soient utilisés en premier. Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit spécial, bien ventilé (de préférence en plein air). L'état général

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

des récipients stockés, y compris l'absence de fuite, doit être vérifié régulièrement. Respectez toutes les règles et les exigences locales qui concernent le stockage des récipients. Protégez les réservoirs stockés à l'air libre de la rouille. Les réservoirs ne devraient pas être stockés dans des conditions qui pourraient accélérer leur corrosion. Les récipients doivent être stockés en position verticale. Les robinets doivent être bien fermés et le cas échéant les écrous et capuchons de protection vissés sur les sorties de robinets. Les chapeaux et collerettes de protection doivent être mis en place. Tenez les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Stockez les récipients dans des endroits protégés contre les risques d'incendie et éloignés de sources de chaleurs et d'ignition. Les bouteilles vides et les bouteilles pleines devraient être stockées séparément. La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 50°C. Retournez au fournisseur les récipients vides dans les délais réglementaires.

Mesures techniques/Précautions

Les récipients doivent être stockés séparément selon leurs catégories (inflammables, toxiques, etc.) et en accord avec les réglementations locales. Tenir à l'écart des matières combustibles.

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

Se référer à la section 1 ou à la fiche de données de sécurité éventuelle.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

DNEL: dose dérivée sans effet (Travailleurs)
Non disponible.

PNEC: concentration prédite sans effet
Non disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Assurez une ventilation mécanique ou naturelle afin que le pourcentage d'oxygène ne soit pas inférieur à 19.5%.

Equipement de protection individuelle

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Protection respiratoire | : Utilisez un appareil respiratoire autonome ou un masque à adduction d'air dans les zones sous-oxygénée. Les masques à cartouche ne protègent pas. Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés. |
| 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. |
| Protection des yeux et du visage | : Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles Norme EN 166 - Protection personnel des Yeux. |
| Protection de la peau et du corps | : Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles. Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité. |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

Instructions spéciales concernant la protection et l'hygiène	: Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
Contrôle des expositions environnementales	: Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.
Remarques	: Asphyxiant simple.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) État physique	: Gazeux. Gaz comprimé.
b) Couleur	: Gaz incolore.
c) Odeur	: Non détectable à l'odeur. : Mélange contenant un ou plusieurs composants qui ont l'odeur suivante: Non détectable à l'odeur. La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
d) Point de fusion/point de congélation	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
e) Point/intervalle d'ébullition	: Il n'est techniquement pas possible de déterminer le point d'ébullition ou la plage d'ébullition de ce mélange.
f) Inflammabilité	: Non-inflammable.
g) Limites inférieure et supérieure d'explosion	: Limite inférieure d'explosion : Non applicable. Limite d'explosivité, supérieure : Non applicable.
h) Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
i) Température d'auto-inflammation	: Non applicable.
j) Température de décomposition	: Non applicable.
k) pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
l) Viscosité cinématique	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
m) Solubilité dans l'eau [20°C]	: Inconnue, mais considérée comme faible.
n) Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	: Non applicable pas aux mélanges de gaz.
o) Pression de vapeur	: Ne s'applique pas aux gaz comprimés et aux mélanges de gaz.
p) Densité et/ou densité relative	: 0.0017 g/cm3 à 20 °C

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

- q) Densité de vapeur relative : 1.3795 (Air = 1)
Plus lourd que l'air.
- r) Caractéristiques de particules : 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

- Propriétés comburantes : Pas de propriétés oxydantes.
- Masse molaire : 39.95 g/mol

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 des conditions normales.
- 10.3. Possibilité de réactions dangereuses : Donnée non disponible.
- 10.4. Conditions à éviter : Aucune dans les condition d'utilisation et de stockage recommandées (voir rubrique 7).
- 10.5. Matières incompatibles : Donnée non disponible.
- 10.6. Produits de décomposition dangereux : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, la production de produits de décomposition dangereux ne devrait pas avoir lieu.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Voies probables d'exposition

- Effets oculaires : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Effets cutanés : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Effets en cas d'inhalation : Peut causer l'asphyxie à concentrations élevées. L'asphyxie peut causer la perte connaissance sans avertissement et elle peut être si rapide que la victime sera incapable de se protéger.
- Effets en cas d'ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

Toxicité aiguë

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

- Toxicité orale aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité aiguë en cas d'inhalation : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité cutanée aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Corrosion/irritation cutanée : Donnée non disponible.
- Lésions/irritations oculaires graves : Donnée non disponible.
- Sensibilisation. : Donnée non disponible.

Toxicité ou effets chroniques en cas d'exposition à long terme

- Cancérogénicité : Donnée non disponible.
- Toxique pour la reproduction : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Donnée non disponible.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Donnée non disponible.
- Danger par aspiration : Donnée non disponible.

11.2. Informations sur les autres dangers

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

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

- Toxicité aquatique : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité envers d'autres organismes : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Reportez-vous à la section 9 « Coefficient de répartition (n-octanol/eau) ».

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

12.4. Mobilité dans le sol

En raison de sa forte volatilité, le produit n'est pas susceptible d'entraîner une pollution du sol.

12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

12.7. Autres effets néfastes

Ce produit n'est associé à aucun effet toxicologique écologique connu.

Effet sur la couche d'ozone	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réduction de la couche d'ozone	:	Aucun

Effet sur le réchauffement global	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réchauffement global	:	Aucun

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets : Contactez le fournisseur si des instructions sont souhaitées. Retournez au fournisseur les produits non-utilisés dans le récipient original. 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.org>. Liste des déchets dangereux: 16 05 05: Gaz en récipients sous pression autres que ceux mentionnés en 16 05 04.

Emballages contaminés : Retournez la bouteille au fournisseur.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

UN/ID No. : UN1956

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)	:	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A., (argon)
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Compressed gas, n.o.s., (Argon)
Transport par mer (IMDG)	:	COMPRESSED GAS, N.O.S., (Argon)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

Nom(s) : 2.2
Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Classe ou division : 2
Numéro d'Identification du Danger : 20
ADR/RID/ADN
Code de tunnel : (E)

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Classe ou division : 2.2

Transport par mer (IMDG)
Classe ou division : 2.2

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (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/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Polluant marin : Non

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Polluant marin : Non

Transport par mer (IMDG)
Polluant marin : Non
Groupe de ségrégation : Aucun

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Avion passager et cargo : Transport a permis
Avion cargo seulement : Transport a permis

Autres Informations

Évitez le transport dans des véhicules dont le compartiment de transport 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 autres éventualités. Les informations de transport n'ont pas pour objet de communiquer toutes les réglementations spécifiques relatives à ce produit. Pour des renseignements complets dans ce domaine, veuillez contacter un représentant du service clientèle.

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

Pays	Liste réglementaire	Notification
Etats-Unis	TSCA	Inclus dans la liste.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0
Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959
Date d'impression 05.09.2024

Australie	AU AIICL	Inclus dans la liste.
Canada	DSL	Inclus dans la liste.
Japon	ENCS (JP)	Inclus dans la liste.
Corée du Sud	KECI (KR)	Inclus dans la liste.
Chine	IECSC	Inclus dans la liste.
Suisse	CH INV	Inclus dans la liste.
Taiwan	TCSI	Inclus dans la liste.

Autres réglementations
RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) no 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, telles que modifiés.

RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), telles que modifiés.

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, telles que modifiés.

Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1, article L511-1 et L511-2, donnant la définition des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

Code du travail, Livre IV, Titre Ier, Chapitre II sur les mesures de prévention des risques chimiques, articles R4411-73, R4412-1 à R4412-57, articles R4412-59 à R4412-93 et articles R4412-149 à 152.

Code du travail, Livre III, Titre II, Chapitre Ier sur les équipements de travail et les moyens de protection, articles R4321-4 à R4322-3.

Arrêté du 30 juin 2004 établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R232-5-5 du code du travail.

SEVESO III: UE. DIRECTIVE 2012/18/UE (Seveso III) : Non couverts.
concernant des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, Annexe I

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959

Date d'impression 05.09.2024

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

Notifications de danger:

H270 Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant .

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

Indication sur la méthode:

Gaz sous pression Gaz comprimé. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur. Méthode de calcul

Abréviations et acronymes:

ETA - Estimation de la toxicité aiguë

CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008

REACH - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques Règlement (CE) n° 1907/2006

EINECS - Inventaire des substances chimiques existant sur le marché communautaire

ELINCS - Liste européenne des substances chimiques notifiées

CAS# - Numéro du Chemical Abstract Service

PPE - Équipement de protection individuelle

Kow - Coefficient de partage octanol-eau

DNEL - Dose dérivée sans effet

LC50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée

LD50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)

NOEC - concentration sans effet observé

PNEC - Concentration prédite sans effet

RMM - Mesure de gestion des risques

OEL - Valeur limite d'exposition professionnelle

PBT - Persistant, bioaccumulable et toxique

vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

STOT - Toxicité spécifique pour certains organes cibles

CSA - Évaluation de la sécurité chimique

EN - Norme européenne

UN - Nations Unies

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

IATA - Association internationale du transport aérien

IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses

RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises

ADN - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures

WGK - classe de danger aquatique

Principales références bibliographiques et sources de données:

ECHA - Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité

ECHA - Guide sur l'application des critères CLP

ECHA - Base de données des substances enregistrées <https://echa.europa.eu>

La base de données de 3E

Préparé par:

: Air Products and Chemicals, Inc. Département Mondial EH&S

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.0

Date de révision 04.09.2024

No. FDS 300000002959

Date d'impression 05.09.2024

Vous trouverez des informations complémentaires sur notre site Internet <http://www.airproducts.com>.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives européennes en vigueur et est applicable à tous les pays qui ont traduit ces Directives dans leur droit national. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté à sa rédaction, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 28.08.2024

Remplace la version : 3.0

No. FDS 300000015333

Date d'impression 29.08.2024

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

1.1. Identificateur de produit : Mélange 500 PPM O2 dans Ar

Voir la section 3 pour les informations REACH.

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

Utilisation de la substance ou du mélange : Utilisation industrielle et professionnelle pour l'analyse chimique, l'étalonnage, le contrôle qualité (de routine), l'utilisation en laboratoire, dans des conditions contrôlées. Faire une évaluation des risques avant utilisation.

Limites d'emploi : Utilisation par le client.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité : AIR PRODUCTS SAS
Bat 270 45 avenue Victor Hugo
93534 AUBERVILLIERS CEDEX FR
Capital EUR 15.241.038 CS 20023

Adresse email - Informations techniques : GASTECH@airproducts.com

Téléphone : +33 (0) 800 480 000

1.4. Numéro d'appel d'urgence : 0 810 003 880
Numéro ORFILA (INRS) +33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogrammes/symboles de danger



Mention d'avertissement: Attention

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

Notifications de danger:

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

Notifications de précaution:

Stockage : P403:Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Utiliser un dispositif de prévention des reflux dans la tuyauterie.
Utiliser uniquement avec des équipements adaptés pour supporter la pression de la bouteille.
Fermez le robinet du récipient après chaque usage et quand le récipient est vide.
Lire et respecter la fiche de données de sécurité (FDS) avant utilisation.
Gaz à haute pression.
Peut causer l'asphyxie rapide.
Le produit ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés de perturbateurs endocriniens selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (UE) 2018/605 à des niveaux de 0,1% ou plus.
Le mélange ne répond pas aux critères PBT et vPvB conformément au règlement (CE) n ° 1907/2006, annexe XIII.

Effets sur l'environnement

Non nocif.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances : Non applicable.

3.2. Mélanges

Composants	Numéro CE	CAS Numéro	Concentration (Volume)
oxygène	231-956-9	7782-44-7	500 PPM
argon	231-147-0	7440-37-1	99.95 %

Composants	Classement (CLP)	Reg. REACH n°
oxygène	Ox. Gas 1 ;H270 Press. Gas (Comp.) ;H280	*1
argon	Press. Gas (Comp.) ;H280	*1

*1:Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.
*2:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T / an.
*3:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T/an pour des non intermédiaire utilisations.

Les limites de concentration spécifiques, les facteurs M et les ETA ne s'appliquent pas aux composants de ce produit.

Se référer à la section 16 pour le texte intégral de mention de danger (H).

Concentration nominale. Pour la composition exacte, veuillez-vous référer aux spécifications techniques.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux : Déplacer la victime dans une zone non contaminée en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.

- Contact avec les yeux : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Inhalation : Transférer la personne à l'air frais. En cas d'arrêt ou de difficulté respiratoire, administrer la respiration assistée. Un supplément d'oxygène peut être nécessaire. En cas d'arrêt cardiaque, des personnes qualifiées doivent immédiatement entreprendre la réanimation cardio-respiratoire. En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

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

- Traitement : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consultez un médecin.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- Moyen d'extinction approprié : Le produit lui-même ne brûle pas.
Utilisez les moyens d'extinction appropriés pour étouffer le feu.

- Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité : Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- : En cas d'exposition à la chaleur ou à une flamme, la bouteille se videra rapidement ou éclatera. Produit ininflammable et n'entretenant pas la combustion. Éloignez - vous du récipient et refroidissez-le avec de l'eau depuis un endroit protégé. Refroidir les récipients et les alentours par pulvérisation d'eau.

5.3. Conseils aux pompiers

- : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire. Vêtement d 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 dispersion accidentelle

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

- : Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier au niveau ou en-dessous du sol. Evacuer le personnel vers des endroits sûrs. Porter un appareil respiratoire autonome pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre. Vérifiez le niveau d'oxygène
Ventiler la zone.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

- 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

: Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Eviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.
- 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

: Ventiler la zone.
- Conseils supplémentaires

: Si possible, arrêtez l'écoulement du produit. Augmentez la ventilation de la zone affectée par le déversement et surveillez le niveau d'oxygène Si la bouteille ou le robinet fuit, téléphonez au numéro d'urgence. En cas de fuite, fermez le robinet de la bouteille et dépressurisez avant de réparer la fuite.
- 6.4. Référence à d'autres rubriques

: Pour plus d'informations, se reporter aux sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulez les bouteilles correctement: ne les tirez pas; ne les faites ni rouler ni glisser et ne les laissez pas tomber. La température dans les zones de stockage ne doit pas excéder 50° C. Les gaz comprimés et liquides cryogènes ne doivent être manipulés que par des personnes ayant l'expérience et la formation nécessaire. Avant l'utilisation du produit, vérifiez son identité sur l'étiquette. Il est important de connaître les propriétés et les risques du produit avant son utilisation. En cas de doute concernant les procédures à appliquer pour un gaz particulier, contactez le fournisseur. Ne retirez pas et n'effacez pas les étiquettes d'identification du contenu. Pour déplacer des bouteilles, utilisez l'équipement prévu à cet effet (diables, chariots etc.), même pour les courtes distances. Laissez la protection du robinet en place jusqu'à ce que la bouteille soit fixée contre un mur ou contre un autre objet et soit prête à être utilisée. Utilisez une clé à chaîne pour retirer des chapeaux trop serrés ou rouillés. Avant le branchement du récipient, assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Avant le branchement au réseau, assurez-vous que des retours produits dans le conteneur sont impossibles. Assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Assurez-vous que l'étanchéité du système a été vérifiée avant son utilisation. Utilisez des détendeurs de pression appropriés lorsque la pression d'utilisation est inférieure à la pression de stockage. N'introduisez aucun objet (clef, tournevis, etc.) dans les ouvertures des chapeaux de bouteilles. Vous risquez d'endommager le robinet et de créer une fuite. Ouvrez doucement le robinet. En cas de difficulté pour manœuvrer le robinet de la bouteille, n'insistez pas et contactez le fournisseur. Fermez la vanne du récipient après chaque utilisation et quand il est vide, même s'il est toujours connecté au réseau. N'essayez jamais de réparer ou de modifier les robinets et les accessoires de sécurité. Les robinets endommagés doivent être signalés immédiatement au fournisseur. Fermez le robinet du récipient après chaque usage et quand le récipient est vide. Remettez en place les chapeaux, écrous et capuchons de protection des que vous déconnectez le récipient du système. Ne pas soumettre les récipients à des chocs mécaniques anormaux. N'essayez jamais de soulever une bouteille par son chapeau ou sa collerette. N'utilisez pas les bouteilles en tant que rouleaux ou supports. Utilisez-les uniquement en tant que récipients à gaz. N'allumez jamais un arc sur une bouteille de gaz et n'utilisez jamais une bouteille dans un circuit électrique. Il est interdit de fumer pendant l'utilisation du produit ou la manipulation des récipients. Ne comprimez jamais un gaz ou un mélange de gaz sans consulter le fournisseur. N'essayez jamais de transférer le gaz d'une bouteille ou d'un récipient dans un autre. Installez des clapets anti-retours dans les tuyauteries. Lorsque vous retournez la bouteille, munissez-la de son écrou ou capuchon de protection étanche. N'utilisez jamais de flammes ou d'appareils de chauffages électriques afin d'augmenter la pression d'un récipient. Les récipients ne doivent pas être exposés à des températures de plus de 50°C (122°F).

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

Les récipients doivent être stockés de telle sorte que les premiers stockés soient utilisés en premier. Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit spécial, bien ventilé (de préférence en plein air). L'état général

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

des récipients stockés, y compris l'absence de fuite, doit être vérifié régulièrement. Respectez toutes les règles et les exigences locales qui concernent le stockage des récipients. Protégez les réservoirs stockés à l'air libre de la rouille. Les réservoirs ne devraient pas être stockés dans des conditions qui pourraient accélérer leur corrosion. Les récipients doivent être stockés en position verticale. Les robinets doivent être bien fermés et le cas échéant les écrous et capuchons de protection vissés sur les sorties de robinets. Les chapeaux et collerettes de protection doivent être mis en place. Tenez les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Stockez les récipients dans des endroits protégés contre les risques d'incendie et éloignés de sources de chaleurs et d'ignition. Les bouteilles vides et les bouteilles pleines devraient être stockées séparément. La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 50°C. Retournez au fournisseur les récipients vides dans les délais réglementaires.

Mesures techniques/Précautions

Les récipients doivent être stockés séparément selon leurs catégories (inflammables, toxiques, etc.) et en accord avec les réglementations locales. Tenir à l'écart des matières combustibles.

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

Se référer à la section 1 ou à la fiche de données de sécurité éventuelle.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

DNEL: dose dérivée sans effet (Travailleurs)
Non disponible.

PNEC: concentration prédite sans effet
Non disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Assurez une ventilation mécanique ou naturelle afin que le pourcentage d'oxygène ne soit pas inférieur à 19.5%.

Equipement de protection individuelle

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Protection respiratoire | : Utilisez un appareil respiratoire autonome ou un masque à adduction d'air dans les zones sous-oxygénée. Les masques à cartouche ne protègent pas. Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés. |
| 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. |
| Protection des yeux et du visage | : Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles Norme EN 166 - Protection personnel des Yeux. |
| Protection de la peau et du corps | : Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles. Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité. |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

Instructions spéciales concernant la protection et l'hygiène	: Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
Contrôle des expositions environnementales	: Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.
Remarques	: Asphyxiant simple.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) État physique	: Gazeux. Gaz comprimé.
b) Couleur	: Gaz incolore.
c) Odeur	: Non déterminé. Mélange contenant un ou plusieurs composants qui ont l'odeur suivante: Non détectable à l'odeur. La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
d) Point de fusion/point de congélation	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
e) Point/intervalle d'ébullition	: Il n'est techniquement pas possible de déterminer le point d'ébullition ou la plage d'ébullition de ce mélange.
f) Inflammabilité	: Non-inflammable.
g) Limites inférieure et supérieure d'explosion	: Limite inférieure d'explosion : Non applicable. Limite d'explosivité, supérieure : Non applicable.
h) Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
i) Température d'auto-inflammation	: Non applicable.
j) Température de décomposition	: Non applicable.
k) pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
l) Viscosité cinématique	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
m) Solubilité dans l'eau [20°C]	: Inconnue, mais considérée comme faible.
n) Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	: Non applicable pas aux mélanges de gaz.
o) Pression de vapeur	: Ne s'applique pas aux gaz comprimés et aux mélanges de gaz.
p) Densité et/ou densité relative	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

- q) Densité de vapeur relative : 1.3811 (Air = 1)
Plus lourd que l'air.
- r) Caractéristiques de particules : 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

- Propriétés comburantes : Pas de propriétés oxydantes.
- Masse molaire : 40 g/mol

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 des conditions normales.
- 10.3. Possibilité de réactions dangereuses : Donnée non disponible.
- 10.4. Conditions à éviter : Aucune dans les condition d'utilisation et de stockage recommandées (voir rubrique 7).
- 10.5. Matières incompatibles : Donnée non disponible.
- 10.6. Produits de décomposition dangereux : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, la production de produits de décomposition dangereux ne devrait pas avoir lieu.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Voies probables d'exposition

- Effets oculaires : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Effets cutanés : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Effets en cas d'inhalation : Peut causer l'asphyxie à concentrations élevées. L'asphyxie peut causer la perte connaissance sans avertissement et elle peut être si rapide que la victime sera incapable de se protéger.
- Effets en cas d'ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

Toxicité aiguë

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

- Toxicité orale aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité aiguë en cas d'inhalation : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité cutanée aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Corrosion/irritation cutanée : Donnée non disponible.
- Lésions/irritations oculaires graves : Donnée non disponible.
- Sensibilisation. : Donnée non disponible.

Toxicité ou effets chroniques en cas d'exposition à long terme

- Cancérogénicité : Donnée non disponible.
- Toxique pour la reproduction : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Donnée non disponible.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Donnée non disponible.
- Danger par aspiration : Donnée non disponible.

11.2. Informations sur les autres dangers

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

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

- Toxicité aquatique : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité envers d'autres organismes : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Reportez-vous à la section 9 « Coefficient de répartition (n-octanol/eau) ».

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

12.4. Mobilité dans le sol

En raison de sa forte volatilité, le produit n'est pas susceptible d'entraîner une pollution du sol.

12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

12.7. Autres effets néfastes

Ce produit n'est associé à aucun effet toxicologique écologique connu.

Effet sur la couche d'ozone	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réduction de la couche d'ozone	:	Aucun

Effet sur le réchauffement global	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réchauffement global	:	Aucun

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets : Contactez le fournisseur si des instructions sont souhaitées. Retournez au fournisseur les produits non-utilisés dans le récipient original. 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.org>. Liste des déchets dangereux: 16 05 05: Gaz en récipients sous pression autres que ceux mentionnés en 16 05 04.

Emballages contaminés : Retournez la bouteille au fournisseur.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

UN/ID No. : UN1956

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)	:	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A., (argon, Oxygène)
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Compressed gas, n.o.s., (Argon, Oxygen)
Transport par mer (IMDG)	:	COMPRESSED GAS, N.O.S., (Argon, Oxygen)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

Nom(s) : 2.2
Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Classe ou division : 2
Numéro d'Identification du Danger : 20
ADR/RID/ADN
Code de tunnel : (E)

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Classe ou division : 2.2

Transport par mer (IMDG)
Classe ou division : 2.2

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (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/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Polluant marin : Non

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Polluant marin : Non

Transport par mer (IMDG)
Polluant marin : Non
Groupe de ségrégation : Aucun

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Avion passager et cargo : Transport a permis
Avion cargo seulement : Transport a permis

Autres Informations

Évitez le transport dans des véhicules dont le compartiment de transport 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 autres éventualités. Les informations de transport n'ont pas pour objet de communiquer toutes les réglementations spécifiques relatives à ce produit. Pour des renseignements complets dans ce domaine, veuillez contacter un représentant du service clientèle.

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

Pays	Liste réglementaire	Notification
Etats-Unis	TSCA	Inclus dans la liste.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333
Date d'impression 29.08.2024

Australie	AU AIICL	Inclus dans la liste.
Canada	DSL	Inclus dans la liste.
Japon	ENCS (JP)	Inclus dans la liste.
Corée du Sud	KECI (KR)	Inclus dans la liste.
Chine	IECSC	Inclus dans la liste.
Suisse	CH INV	Inclus dans la liste.
Taiwan	TCSI	Inclus dans la liste.

Autres réglementations
RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) no 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, telles que modifiés.

RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), telles que modifiés.

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, telles que modifiés.

Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1, article L511-1 et L511-2, donnant la définition des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

Code du travail, Livre IV, Titre Ier, Chapitre II sur les mesures de prévention des risques chimiques, articles R4411-73, R4412-1 à R4412-57, articles R4412-59 à R4412-93 et articles R4412-149 à 152.

Code du travail, Livre III, Titre II, Chapitre Ier sur les équipements de travail et les moyens de protection, articles R4321-4 à R4322-3.

Arrêté du 30 juin 2004 établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R232-5-5 du code du travail.

SEVESO III: UE. DIRECTIVE 2012/18/UE (Seveso III) : Non couverts.
concernant des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, Annexe I

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333

Date d'impression 29.08.2024

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

Notifications de danger:

H270 Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant .

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

Indication sur la méthode:

Gaz sous pression Gaz comprimé. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur. Méthode de calcul

Abréviations et acronymes:

ETA - Estimation de la toxicité aiguë

CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008

REACH - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques Règlement (CE) n° 1907/2006

EINECS - Inventaire des substances chimiques existant sur le marché communautaire

ELINCS - Liste européenne des substances chimiques notifiées

CAS# - Numéro du Chemical Abstract Service

PPE - Équipement de protection individuelle

Kow - Coefficient de partage octanol-eau

DNEL - Dose dérivée sans effet

LC50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée

LD50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)

NOEC - concentration sans effet observé

PNEC - Concentration prédite sans effet

RMM - Mesure de gestion des risques

OEL - Valeur limite d'exposition professionnelle

PBT - Persistant, bioaccumulable et toxique

vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

STOT - Toxicité spécifique pour certains organes cibles

CSA - Évaluation de la sécurité chimique

EN - Norme européenne

UN - Nations Unies

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

IATA - Association internationale du transport aérien

IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses

RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises

ADN - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures

WGK - classe de danger aquatique

Principales références bibliographiques et sources de données:

ECHA - Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité

ECHA - Guide sur l'application des critères CLP

ECHA - Base de données des substances enregistrées <https://echa.europa.eu>

La base de données de 3E

Préparé par:

: Air Products and Chemicals, Inc. Département Mondial EH&S

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 28.08.2024

No. FDS 300000015333

Date d'impression 29.08.2024

Vous trouverez des informations complémentaires sur notre site Internet <http://www.airproducts.com>.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives européennes en vigueur et est applicable à tous les pays qui ont traduit ces Directives dans leur droit national. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté à sa rédaction, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 26.09.2024

Remplace la version : 3.1

No. FDS 300000000110

Date d'impression 27.09.2024

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

1.1. Identificateur de produit : Oxygène

Numéro CAS : 7782-44-7

Formule chimique : O₂

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

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

Utilisation de la substance ou du mélange : Usage industriel et professionnel. Faire une évaluation des risques avant utilisation.
Limites d'emploi : Aucun(e).

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité : AIR PRODUCTS SAS
Bat 270 45 avenue Victor Hugo
93534 AUBERVILLIERS CEDEX FR
Capital EUR 15.241.038 CS 20023

Adresse email - Informations techniques : GASTECH@airproducts.com

Téléphone : +33 (0) 800 480 000

1.4. Numéro d'appel d'urgence : 0 810 003 880
Numéro ORFILA (INRS) +33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Gaz comburants - Catégorie 1 H270:Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant .
Gaz sous pression - Gaz comprimé. H280:Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogrammes/symboles de danger

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110
Date d'impression 27.09.2024



Mention d'avertissement: Danger

Notifications de danger:

- H270:Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant .
H280:Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Notifications de précaution:

- Prévention : P220:Tenir à l'écart des vêtements et d'autres matières combustibles.
P244:S'assurer de l'absence d'huile ou de graisse sur les robinets et les raccords.
- Intervention : P370+P376 :En cas d'incendie: obturer la fuite si cela peut se faire sans danger.
- Stockage : P403:Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Gaz oxydant à haute pression
Accélère considérablement la combustion
Évitez le contact avec l'huile, la graisse et les matières combustibles.
Peut réagir violemment avec les matières combustibles.
Le produit ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés de perturbateurs endocriniens selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (UE) 2018/605 à des niveaux de 0,1% ou plus.
La substance ne répond pas aux critères PBT et vPvB conformément au règlement (CE) n ° 1907/2006, annexe XIII.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Composants	Numéro CE	CAS Numéro	Concentration (Volume)
oxygène	231-956-9	7782-44-7	100 %

Composants	Classement (CLP)	Reg. REACH n°
oxygène	Ox. Gas 1 ;H270 Press. Gas (Comp.) ;H280	*1

*1:Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.
*2:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T / an.
*3:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T/an pour des non intermédiaire utilisations.

Les limites de concentration spécifiques, les facteurs M et les ETA ne s'appliquent pas aux composants de ce produit.
Se référer à la section 16 pour le texte intégral de mention de danger (H).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110
Date d'impression 27.09.2024

Concentration nominale. Pour la composition exacte, veuillez-vous référer aux spécifications techniques.

3.2. Mélanges : Non applicable.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

- Conseils généraux : Déplacer la victime dans une zone non contaminée en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.
- Contact avec les yeux : EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
- Contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Inhalation : Consulter un médecin après toute exposition importante. Mettre la victime à l'air libre. En cas d'arrêt ou de difficulté respiratoire, administrer la respiration assistée. Un supplément d'oxygène peut être nécessaire. En cas d'arrêt cardiaque, des personnes qualifiées doivent immédiatement entreprendre la réanimation cardio-respiratoire.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes : Donnée non disponible.

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

Traitement : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consultez un médecin.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié : Le produit lui-même ne brûle pas.
Utilisez les moyens d'extinction appropriés pour étouffer le feu.

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité : Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

: En cas d'exposition à la chaleur ou à une flamme, la bouteille se videra rapidement ou éclatera. Oxydant. Entretient vivement la combustion. Peut réagir violemment avec les matières combustibles. Certains matériaux non combustibles dans l'air peuvent brûler en présence d'un oxydant. Éloignez - vous du récipient et refroidissez-le avec de l'eau depuis un endroit protégé. Empêchez une élévation de la température des bouteilles proches en les aspergeant copieusement d'eau jusqu'à la fin de l'incendie. Si possible, arrêtez l'écoulement du produit.

5.3. Conseils aux pompiers

: Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire. Vêtement d 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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110
Date d'impression 27.09.2024

pour pompiers.

Information supplémentaire : Certains matériaux, ininflammables dans l'air, vont s'enflammer dans l'atmosphère où la concentration d'oxygène est assez élevée (plus de 23,5%). Dans l'atmosphère riche en oxygène les vêtements anti-feu risquent de s'enflammer et de ne plus avoir leur action protectrice.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

: Les vêtements exposés à de hautes concentrations peuvent retenir l'oxygène pendant une demi-heure ou plus et constituer ainsi une menace d'incendie. Rester éloigné des sources d'inflammation. Evacuer le personnel vers des endroits sûrs. Porter un appareil respiratoire autonome pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre. Ventiler la zone.
- 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

: Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Eviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.
- 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

: Ventiler la zone.
- Conseils supplémentaires

: Si possible, arrêtez l'écoulement du produit. Augmentez la ventilation dans la zone de rejet et contrôlez l'atmosphère. Si la bouteille ou le robinet fuit, téléphonez au numéro d'urgence. En cas de fuite dans le réseau d'utilisation, fermez le robinet de la bouteille, dépressurisez lentement puis purgez avec un gaz inerte avant de procéder à la réparation.
- 6.4. Référence à d'autres rubriques

: Pour plus d'informations, se reporter aux sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Tous les instruments de mesure, soupapes, régulateurs, tuyaux et équipements utilisés en oxygène doivent être nettoyés pour "service oxygène". L'oxygène ne doit pas être utilisé en tant que substitut de l'air comprimé. Il est interdit d'utiliser un jet d'oxygène pour le nettoyage, en particulier pour le nettoyage des vêtements, car il augmente le risque d'incendie. Les gaz comprimés et liquides cryogènes ne doivent être manipulés que par des personnes ayant l'expérience et la formation nécessaire. Manipulez les bouteilles correctement: ne les tirez pas; ne les faites ni rouler ni glisser et ne les laissez pas tomber. La température dans les zones de stockage ne doit pas excéder 50° C. Avant l'utilisation du produit, vérifiez son identité sur l'étiquette. Il est important de connaître les propriétés et les risques du produit avant son utilisation. En cas de doute concernant les procédures à appliquer pour un gaz particulier, contactez le fournisseur. Ne retirez pas et n'effacez pas les étiquettes d'identification du contenu. Pour déplacer des bouteilles, utilisez l'équipement prévu à cet effet (diables, chariots etc.), même pour les courtes distances. Laissez la protection du robinet en place jusqu'à ce que la bouteille soit fixée contre un mur ou contre un autre objet et soit prête à être utilisée. Utilisez une clé à chaîne pour retirer des chapeaux trop serrés ou rouillés. Avant le branchement du récipient, assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Avant le branchement au réseau, assurez-vous que des retours produits dans le conteneur sont impossibles. Assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Assurez-vous que l'étanchéité du système a été vérifiée avant son utilisation. Utilisez des détendeurs de pression appropriés lorsque la pression d'utilisation est inférieure à la pression de stockage. N'introduisez

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110

Date d'impression 27.09.2024

aucun objet (clef, tournevis, etc.) dans les ouvertures des chapeaux de bouteilles. Vous risquez d'endommager le robinet et de créer une fuite. En cas de difficulté pour manœuvrer le robinet de la bouteille, n'insistez pas et contactez le fournisseur. Fermez la vanne du récipient après chaque utilisation et quand il est vide, même s'il est toujours connecté au réseau. N'essayez jamais de réparer ou de modifier les robinets et les accessoires de sécurité. Les robinets endommagés doivent être signalés immédiatement au fournisseur. N'utilisez pas les bouteilles en tant que rouleaux ou supports. Utilisez-les uniquement en tant que récipients à gaz. N'allumez jamais un arc sur une bouteille de gaz et n'utilisez jamais une bouteille dans un circuit électrique. Il est interdit de fumer pendant l'utilisation du produit ou la manipulation des récipients. Ne comprimez jamais un gaz ou un mélange de gaz sans consulter le fournisseur. N'essayez jamais de transférer le gaz d'une bouteille ou d'un récipient dans un autre. Installez des clapets anti-retours dans les tuyauteries. Lorsque vous retournez la bouteille, munissez-la de son écrou ou capuchon de protection étanche. Évitez le contact de l'huile, graisse ou d'autres substances inflammables avec les soupapes ou les réservoirs qui contiennent l'oxygène ou d'autres oxydants. N'utilisez pas de robinets à ouverture rapide. Ouvrir lentement le robinet pour éviter un choc de pression. Ne pressurisez jamais un système en une seule fois. Utilisez uniquement un équipement nettoyé pour l'oxygène et conçu pour la pression des bouteilles. N'utilisez jamais de flammes ou d'appareils de chauffages électriques afin d'augmenter la pression d'un récipient. Les récipients ne doivent pas être exposés à des températures de plus de 50°C (122°F).

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

Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit spécial, bien ventilé (de préférence en plein air). Les récipients doivent être stockés de telle sorte que les premiers stockés soient utilisés en premier. L'état général des récipients stockés, y compris l'absence de fuite, doit être vérifié régulièrement. Respectez toutes les règles et les exigences locales qui concernent le stockage des récipients. Protégez les réservoirs stockés à l'air libre de la rouille. Les réservoirs ne devraient pas être stockés dans des conditions qui pourraient accélérer leur corrosion.

Les récipients doivent être stockés en position verticale. Les robinets doivent être bien fermés et le cas échéant les écrous et capuchons de protection vissés sur les sorties de robinets. Les chapeaux et collerettes de protection doivent être mis en place. Tenez les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Stockez les récipients dans des endroits protégés contre les risques d'incendie et éloignés de sources de chaleurs et d'ignition. Les bouteilles vides et les bouteilles pleines devraient être stockées séparément. La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 50°C. Affichez les panneaux, « Interdit de fumer » et « Pas de flamme nue » dans la zone du stockage. Retournez au fournisseur les récipients vides dans les délais réglementaires.

Mesures techniques/Précautions

Les récipients doivent être stockés séparément selon leurs catégories (inflammables, toxiques, etc.) et en accord avec les réglementations locales.

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

Se référer à la section 1 ou à la fiche de données de sécurité éventuelle.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

DNEL: dose dérivée sans effet (Travailleurs)

Non disponible.

PNEC: concentration prédite sans effet

Non disponible.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110
Date d'impression 27.09.2024

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate.

Equipement de protection individuelle

- Protection respiratoire : Inutile dans les conditions normales d'utilisation. Utilisez un appareil respiratoire autonome ou un masque à adduction d'air dans les zones sous-oxygénée. Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés.
- Protection des mains : Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz. Les gants doivent être propres, sans huile et sans graisse. Norme EN 388 - Gants de protection contre les risques mécaniques.
- Protection des yeux et du visage : Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles. Norme EN 166 - Protection personnel des Yeux.
- Protection de la peau et du corps : Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles. Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.
- Instructions spéciales concernant la protection et l'hygiène : Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
- Contrôle des expositions environnementales : Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- a) État physique : Gazeux. Gaz comprimé.
- b) Couleur : Gaz incolore.
- c) Odeur : Non détectable à l'odeur.
La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
- d) Point de fusion/point de congélation : -219 °C (-362 °F)
- e) Point/intervalle d'ébullition : -183 °C (-297 °F)
- f) Inflammabilité : Non-inflammable.
- g) Limites inférieure et supérieure d'explosion : Limite inférieure d'explosion : Non applicable.
Limite d'explosivité, supérieure : Non applicable.
- h) Point d'éclair : Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110
Date d'impression 27.09.2024

i) Température d'auto-inflammation	: Non applicable.
j) Température de décomposition	: Non applicable.
k) pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
l) Viscosité cinématique	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
m) Solubilité dans l'eau [20°C]	: 0.039 g/l
n) Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	: Non applicable aux gaz non organiques.
o) Pression de vapeur	: Ne s'applique pas aux gaz comprimés et aux mélanges de gaz.
p) Densité et/ou densité relative	: 0.0013 g/cm3 à 21 °C
q) Densité de vapeur relative	: 1.105 (Air = 1) Plus lourd que l'air.
r) Caractéristiques de particules	: 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

Propriétés comburantes	: Coefficient d'équivalence oxygène Ci :1
Température critique	: -118.8 °C (-182 °F)
Masse molaire	: 32 g/mol

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 des conditions normales.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	: Oxyde violemment les matières organiques.
10.4. Conditions à éviter	: Aucune dans les condition d'utilisation et de stockage recommandées (voir rubrique 7).
10.5. Matières incompatibles	: Matières inflammables. Matières organiques. Éviter les huiles, graisses et autre matières combustibles.
10.6. Produits de décomposition dangereux	: Donnée non disponible.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110
Date d'impression 27.09.2024

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Voies probables d'exposition

- Effets oculaires : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Effets cutanés : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Effets en cas d'inhalation : La respiration de l'oxygène à une concentration de 80% ou plus et à une pression atmosphérique durant une période dépassant quelques heures peut provoquer l'obturation du nez, la toux, des maux de gorge et du thorax, ainsi que des difficultés respiratoires. L'inhalation de l'oxygène pur sous pression peut provoquer l'endommagement des poumons et avoir des effets négatifs sur le système nerveux central.
- Effets en cas d'ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Symptômes : Donnée non disponible.

Toxicité aiguë

- Toxicité orale aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité aiguë en cas d'inhalation : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité cutanée aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Corrosion/irritation cutanée : Donnée non disponible.
- Lésions/irritations oculaires graves : Donnée non disponible.
- Sensibilisation. : Donnée non disponible.

Toxicité ou effets chroniques en cas d'exposition à long terme

- Cancérogénicité : Donnée non disponible.
- Toxique pour la reproduction : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Donnée non disponible.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Chez la progéniture prématurée exposée à une concentration élevée d'oxygène, on a pu observer des dommages différés à la rétine qui par la suite peuvent mener à son décollement et à la cécité. Un endommagement de la rétine peut également être observé chez des sujets adultes exposés à l'oxygène de 100% d'oxygène pendant une longue période (de 24 à 48 heures). L'effet toxique sur le

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110
Date d'impression 27.09.2024

système nerveux central (SNC)est atteint sous deux atmosphères ou plus. Les symptômes comprennent les nausées, des vomissements, étourdissements, vertiges, convulsions musculaires, et pertes de conscience. A trois atmosphères, la toxicité du SNC se manifeste en moins de deux heures, et en seulement quelques minutes à six atmosphères.

Danger par aspiration : Donnée non disponible.

11.2. Informations sur les autres dangers

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

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité aquatique : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Toxicité envers d'autres organismes : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Reportez-vous à la section 9 « Coefficient de répartition (n-octanol/eau) ».

12.4. Mobilité dans le sol

En raison de sa forte volatilité, le produit n'est pas susceptible d'entraîner une pollution du sol.

12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

12.7. Autres effets néfastes

Ce produit est sans risque pour l'écologie.

Effet sur la couche d'ozone	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réduction de la couche d'ozone	:	Aucun
Effet sur le réchauffement global	:	Pas d'effet connu avec ce produit.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110

Date d'impression 27.09.2024

Potentiel de réchauffement global : Aucun

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets : Retournez au fournisseur les produits non-utilisés dans le récipient original. Contactez le fournisseur si des instructions sont souhaitées. 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.org>. Liste des déchets dangereux: 16 05 04*: gaz en récipients à pression (y compris les halons) contenant des substances dangereuses.

Emballages contaminés : Retournez la bouteille au fournisseur.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

UN/ID No. : UN1072

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN) : OXYGÈNE COMPRIMÉ
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, compressed
Transport par mer (IMDG) : OXYGEN, COMPRESSED

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Nom(s) : 2.2 (5.1)
Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Classe ou division : 2
Numéro d'Identification du Danger : 25
ADR/RID/ADN
Code de tunnel : (E)

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Classe ou division : 2.2

Transport par mer (IMDG)
Classe ou division : 2.2

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (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/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Polluant marin : Non

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110
Date d'impression 27.09.2024

Polluant marin : Non

Transport par mer (IMDG)
Polluant marin : Non
Groupe de ségrégation : Aucun

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Avion passager et cargo : Transport a permis
Avion cargo seulement : Transport a permis

Autres Informations

Évitez le transport dans des véhicules dont le compartiment de transport 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 autres éventualités. Les informations de transport n'ont pas pour objet de communiquer toutes les réglementations spécifiques relatives à ce produit. Pour des renseignements complets dans ce domaine, veuillez contacter un représentant du service clientèle.

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

Pays	Liste réglementaire	Notification
Etats-Unis	TSCA	Inclus dans la liste.
Australie	AU AIICL	Inclus dans la liste.
Canada	DSL	Inclus dans la liste.
Japon	ENCS (JP)	Inclus dans la liste.
Corée du Sud	KECI (KR)	Inclus dans la liste.
Chine	IECSC	Inclus dans la liste.
Suisse	CH INV	Inclus dans la liste.
Taiwan	TCSI	Inclus dans la liste.

Autres réglementations

RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) no 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, telles que modifiés.

RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), telles que modifiés.

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110
Date d'impression 27.09.2024

l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, telles que modifiées.

Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1, article L511-1 et L511-2, donnant la définition des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

Code du travail, Livre IV, Titre Ier, Chapitre II sur les mesures de prévention des risques chimiques, articles R4411-73, R4412-1 à R4412-57, articles R4412-59 à R4412-93 et articles R4412-149 à 152.

Code du travail, Livre III, Titre II, Chapitre Ier sur les équipements de travail et les moyens de protection, articles R4321-4 à R4322-3.

Arrêté du 30 juin 2004 établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R232-5-5 du code du travail.

SEVESO III: UE. DIRECTIVE 2012/18/UE (Seveso III) : Listé.
concernant des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, Annexe I

Oxygène

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

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

Notifications de danger:
H270 Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant .
H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Indication sur la méthode:
Gaz comburants Catégorie 1 Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant . Méthode de calcul

Gaz sous pression Gaz comprimé. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur. Méthode de calcul

Abréviations et acronymes:
ETA - Estimation de la toxicité aiguë
CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008
REACH - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques Règlement (CE) n° 1907/2006
EINECS - Inventaire des substances chimiques existant sur le marché communautaire
ELINCS - Liste européenne des substances chimiques notifiées
CAS# - Numéro du Chemical Abstract Service

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 26.09.2024

No. FDS 300000000110

Date d'impression 27.09.2024

PPE - Équipement de protection individuelle
Kow - Coefficient de partage octanol-eau
DNEL - Dose dérivée sans effet
LC50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée
LD50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
NOEC - concentration sans effet observé
PNEC - Concentration prédite sans effet
RMM - Mesure de gestion des risques
OEL - Valeur limite d'exposition professionnelle
PBT - Persistant, bioaccumulable et toxique
vPvB - Très persistant et très bioaccumulable
STOT - Toxicité spécifique pour certains organes cibles
CSA - Évaluation de la sécurité chimique
EN - Norme européenne
UN - Nations Unies
ADR - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route
IATA - Association internationale du transport aérien
IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses
RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises
ADN - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
WGK - classe de danger aquatique

Principales références bibliographiques et sources de données:

ECHA - Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité

ECHA - Guide sur l'application des critères CLP

ECHA - Base de données des substances enregistrées <https://echa.europa.eu>

La base de données de 3E

Préparé par: : Air Products and Chemicals, Inc. Département Mondial EH&S

Vous trouverez des informations complémentaires sur notre site Internet <http://www.airproducts.com>.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives européennes en vigueur et est applicable à tous les pays qui ont traduit ces Directives dans leur droit national. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté à sa rédaction, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 09.05.2025

Remplace la version : 3.0

No. FDS 300000000117

Date d'impression 10.05.2025

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

1.1. Identificateur de produit : Propane

Numéro CAS : 74-98-6

Formule chimique : C₃H₈

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

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

Utilisation de la substance ou du mélange : Usage industriel et professionnel. Faire une évaluation des risques avant utilisation.

Limites d'emploi : Utilisation par le client.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité : AIR PRODUCTS SAS
Bat 270 45 avenue Victor Hugo
93534 AUBERVILLIERS CEDEX FR
Capital EUR 15.241.038 CS 20023

Adresse email - Informations techniques : GASTECH@airproducts.com

Téléphone : +33 (0) 800 480 000

1.4. Numéro d'appel d'urgence : 0 810 003 880
Numéro ORFILA (INRS) +33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Gaz inflammables - Catégorie 1A H220:Gaz extrêmement 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/symboles de danger

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117
Date d'impression 10.05.2025



Mention d'avertissement: Danger

Notifications de danger:

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

Notifications de précaution:

- 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.
- 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.
- Stockage : P403:Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Peut causer l'asphyxie rapide.
Gaz liquéfié extrêmement inflammable.
Peut former des mélanges explosifs avec l'air.
Les vapeurs peuvent couvrir de longues distances et s'enflammer.
Risques d'explosion en cas de mélange dans l'air au-dessus de la limite inférieure d'inflammabilité.
Les atmosphères à concentrations élevées qui peuvent causer l'asphyxie sont également inflammables et il ne faut pas y pénétrer.
Évitez de respirer le gaz.
Le contact direct avec le liquide peut causer des gelures
Un appareil respiratoire autonome est requis.
Le produit ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés de perturbateurs endocriniens selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (UE) 2018/605 à des niveaux de 0,1% ou plus.
La substance ne répond pas aux critères PBT et vPvB conformément au règlement (CE) n ° 1907/2006, annexe XIII.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Composants	Numéro CE	CAS Numéro	Concentration (Volume)
propane	200-827-9	74-98-6	100 %

Composants	Classement (CLP)	Reg. REACH n°
propane	Flam. gas 1A ;H220 Press. Gas (Liq.) ;H280	*1

*1:Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.
*2:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T / an.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117
Date d'impression 10.05.2025

*3:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T/an pour des non intermédiaire utilisations.

Les limites de concentration spécifiques, les facteurs M et les ETA ne s'appliquent pas aux composants de ce produit.

Concentration nominale. Pour la composition exacte, veuillez-vous référer aux spécifications techniques.

3.2. Mélanges : Non applicable.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

- Conseils généraux : Déplacer la victime dans une zone non contaminée en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.
- Contact avec les yeux : En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Maintenir l'œil bien ouvert pendant le rinçage. Demander conseil à un médecin.
- Contact avec la peau : Laver les endroits gelés à grande eau. Ne pas enlever les vêtements. Couvrir la blessure avec un pansement stérile.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Inhalation : Mettre la victime à l'air libre. En cas d'arrêt ou de difficulté respiratoire, administrer la respiration assistée. Un supplément d'oxygène peut être nécessaire. En cas d'arrêt cardiaque, des personnes qualifiées doivent immédiatement entreprendre la réanimation cardio-respiratoire. En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

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

- Traitement : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consultez un médecin.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- Moyen d'extinction approprié : Arrêter la source de gaz est la méthode de contrôle préférée. 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.
- Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité : Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- : Le gaz est plus lourd que l'air et peut s'accumuler dans des parties basses ou se déplacer au niveau du sol et entrer en contact avec une source d'ignition. Si les flammes venaient à s'éteindre par accident, une re-inflammation explosive est possible; Par conséquent des mesures appropriées doivent être prises comme

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117
Date d'impression 10.05.2025

l'évacuation totale afin de protéger le personnel des fragments de bouteilles ou des fumées toxiques en cas de rupture. En cas d'exposition à la chaleur ou à une flamme, la bouteille se videra rapidement ou éclatera. Les produits de combustion peuvent être toxiques. Refroidir les récipients et les alentours par pulvérisation d'eau. Si possible coupez l'alimentation en gaz et laissez le feu brûler. Éteignez l'incendie seulement si le débit de gaz peut être arrêté. Ne pas éteindre une fuite de gaz enflammée, sauf si absolument nécessaire. Une réinflammation spontanée et explosive peut se produire. Éteindre les autres feux. Éloignez - vous du récipient et refroidissez-le avec de l'eau depuis un endroit protégé. Refroidir les récipients à proximité en les aspergeant de grandes quantités d'eau jusqu'à l'extinction du feu.

- 5.3. Conseils aux pompiers
- : Dans les espaces confinés utiliser un appareil respiratoire autonome. Vêtement d 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 dispersion accidentelle

- 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence
- : Evacuer le personnel vers des endroits sûrs. Enlever toute source d'ignition. N'entrez pas dans un espace confiné ou dans un espace où la concentration de gaz inflammable est supérieure à 10% de la limite inférieure d'inflammabilité. Ventiler la zone.
- 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement
- : Ne pas décharger dans l'environnement. Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Empêcher la pénétration du produit dans les égouts, les sous-sols, les fosses, ou tout autre endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Eviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.
- 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
- : Ventiler la zone. Approchez prudemment les zones de fuite.
- Conseils supplémentaires
- : Si possible, arrêtez l'écoulement du produit. Si la bouteille ou le robinet fuit, téléphonez au numéro d'urgence. En cas de fuite dans le réseau d'utilisation, fermez le robinet de la bouteille, dépressurisez lentement puis purgez avec un gaz inerte avant de procéder à la réparation. Augmentez la ventilation dans la zone de rejet et contrôlez l'atmosphère.
- 6.4. Référence à d'autres rubriques
- : Pour plus d'informations, se reporter aux sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulez les bouteilles correctement: ne les tirez pas; ne les faites ni rouler ni glisser et ne les laissez pas tomber. La température dans les zones de stockage ne doit pas excéder 50° C. Les gaz comprimés et liquides cryogènes ne doivent être manipulés que par des personnes ayant l'expérience et la formation nécessaire. Avant l'utilisation du produit, vérifiez son identité sur l'étiquette. Il est important de connaître les propriétés et les risques

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117

Date d'impression 10.05.2025

du produit avant son utilisation. En cas de doute concernant les procédures à appliquer pour un gaz particulier, contactez le fournisseur. Ne retirez pas et n'effacez pas les étiquettes d'identification du contenu. Pour déplacer des bouteilles, utilisez l'équipement prévu à cet effet (diables, chariots etc.), même pour les courtes distances. Laissez la protection du robinet en place jusqu'à ce que la bouteille soit fixée contre un mur ou contre un autre objet et soit prête à être utilisée. Utilisez une clé à chaîne pour retirer des chapeaux trop serrés ou rouillés. Avant le branchement du récipient, assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Avant le branchement au réseau, assurez-vous que des retours produits dans le conteneur sont impossibles. Assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Assurez-vous que l'étanchéité du système a été vérifiée avant son utilisation. Utilisez des détendeurs de pression appropriés lorsque la pression d'utilisation est inférieure à la pression de stockage. N'introduisez aucun objet (clef, tournevis, etc.) dans les ouvertures des chapeaux de bouteilles. Vous risquez d'endommager le robinet et de créer une fuite. Ouvrez doucement le robinet. En cas de difficulté pour manœuvrer le robinet de la bouteille, n'insistez pas et contactez le fournisseur. Fermez la vanne du récipient après chaque utilisation et quand il est vide, même s'il est toujours connecté au réseau. N'essayez jamais de réparer ou de modifier les robinets et les accessoires de sécurité. Les robinets endommagés doivent être signalés immédiatement au fournisseur. Fermez le robinet du récipient après chaque usage et quand le récipient est vide. Remettez en place les chapeaux, écrous et capuchons de protection des que vous déconnectez le récipient du système. Ne pas soumettre les récipients à des chocs mécaniques anormaux. N'essayez jamais de soulever une bouteille par son chapeau ou sa collerette. N'utilisez pas les bouteilles en tant que rouleaux ou supports. Utilisez-les uniquement en tant que récipients à gaz. N'allumez jamais un arc sur une bouteille de gaz et n'utilisez jamais une bouteille dans un circuit électrique. Il est interdit de fumer pendant l'utilisation du produit ou la manipulation des récipients. Ne comprimez jamais un gaz ou un mélange de gaz sans consulter le fournisseur. N'essayez jamais de transférer le gaz d'une bouteille ou d'un récipient dans un autre. Installez des clapets anti-retours dans les tuyauteries. Purgez l'air de l'installation avant d'introduire le gaz. Lorsque vous retournez la bouteille, munissez-la de son écrou ou capuchon de protection étanche. N'utilisez jamais de flammes ou d'appareils de chauffages électriques afin d'augmenter la pression d'un récipient. Les récipients ne doivent pas être exposés à des températures de plus de 50°C (122°F). N'essayez jamais d'augmenter le débit de soutirage du liquide en pressurant le récipient sans consulter le fournisseur. N'emprisonnez jamais un gaz liquéfié dans une partie du réseau en raison du risque d'éclatement par pression. Assurez-vous que l'équipement est convenablement mis à la terre.

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

Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit spécial, bien ventilé (de préférence en plein air). Les récipients doivent être stockés de telle sorte que les premiers stockés soient utilisés en premier. Respectez toutes les règles et les exigences locales qui concernent le stockage des récipients. L'état général des récipients stockés, y compris l'absence de fuite, doit être vérifié régulièrement. Protégez les réservoirs stockés à l'air libre de la rouille. Les réservoirs ne devraient pas être stockés dans des conditions qui pourraient accélérer leur corrosion. Les récipients doivent être stockés en position verticale. Les robinets doivent être bien fermés et le cas échéant les écrous et capuchons de protection vissés sur les sorties de robinets. Les chapeaux et collerettes de protection doivent être mis en place. Tenez les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Stockez les récipients dans des endroits protégés contre les risques d'incendie et éloignés de sources de chaleurs et d'ignition. Les bouteilles vides et les bouteilles pleines devraient être stockées séparément. La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 50°C. Interdiction de fumer lors de la manipulation des produits ou des récipients. Affichez les panneaux, « Interdit de fumer » et « Pas de flamme nue » dans la zone de stockage. Les quantités stockées de gaz inflammables ou toxiques doivent être maintenues au minimum. Retournez au fournisseur les récipients vides dans les délais réglementaires.

Mesures techniques/Précautions

Les récipients doivent être stockés séparément selon leurs catégories (inflammables, toxiques, etc.) et en accord avec les réglementations locales. Tenir à l'écart des matières combustibles. L'équipement électrique dans les zones de stockage doit être compatible avec les matières inflammables stockées. Les récipients contenant des gaz inflammables doivent être stockés loin de toutes matières combustibles. Là où c'est nécessaire, les réservoirs contenant de l'oxygène et des produits oxydants doivent être séparés des gaz inflammables par une paroi résistante au feu.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

Se référer à la section 1 ou à la fiche de données de sécurité éventuelle.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

DNEL: dose dérivée sans effet (Travailleurs)
Non disponible.

PNEC: concentration prédite sans effet
Non disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Assurez une ventilation naturelle ou mécanique (anti-déflagrante) afin de rester en dessous des limites inférieures d'inflammabilité.

Equipement de protection individuelle

- Protection respiratoire

: Les atmosphères à concentrations élevées qui peuvent causer l'asphyxie sont également inflammables et il ne faut pas y pénétrer.
- 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.
- Protection des yeux et du visage

: Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles
Norme EN 166 - Protection personnel des Yeux.
- Protection de la peau et du corps

: Considérer le port de vêtements de sécurité anti-feu et anti-électricité statique.
Norme EN ISO 14116 - Matériaux à expansion de flamme limitée.
Norme EN ISO 1149-5 - vêtements de protection: Propriétés électrostatiques.
Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles.
Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.
- Instructions spéciales concernant la protection et l'hygiène

: Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
- Contrôle des expositions environnementales

: Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- a) État physique
- : Gazeux. Gaz liquéfié.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117

Date d'impression 10.05.2025

b) Couleur	: Gaz incolore.
c) Odeur	: Douce. Difficilement détectable à faible concentration. Produit d'odeur infecte souvent ajouté. La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
d) Point de fusion/point de congélation	: -188 °C (-306 °F)
e) Point/intervalle d'ébullition	: -42.1 °C (-44 °F)
f) Inflammabilité	: Inflammable.
g) Limites inférieure et supérieure d'explosion	: Limite inférieure d'explosion : 1.7 % (v) Limite d'explosivité, supérieure : 10.9 % (v)
h) Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
i) Température d'auto-inflammation	: 450 °C (842 °F)
j) Température de décomposition	: Non applicable.
k) pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
l) Viscosité cinématique	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
m) Solubilité dans l'eau [20°C]	: 0.075 g/l
n) Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	: 2.36
o) Pression de vapeur	: 8,300 hPa à 20 °C
p) Densité et/ou densité relative	: 0.0019 g/cm ³ à 21 °C 0.58 (eau = 1)
q) Densité de vapeur relative	: 1.5194 (Air = 1) Plus lourd que l'air.
r) Caractéristiques de particules	: 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

Inflammabilité	: Tci : 3.7
Propriétés comburantes	: Pas de propriétés oxydantes.
Température critique	: 97 °C (207 °F)
Masse molaire	: 44 g/mol

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0
Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117
Date d'impression 10.05.2025

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 des conditions normales.
- 10.3. Possibilité de réactions dangereuses : Donnée non disponible.
- 10.4. Conditions à éviter : Chaleur, flammes et étincelles.
- 10.5. Matières incompatibles : Oxygène.
Oxydants.
- 10.6. Produits de décomposition dangereux : Le monoxyde de carbone peut se former par combustion incomplète. Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, la production de produits de décomposition dangereux ne devrait pas avoir lieu.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Voies probables d'exposition

- Effets oculaires : Le contact avec le liquide peut causer des brûlures et gelures par le froid.
- Effets cutanés : Le contact avec le liquide peut causer des brûlures et gelures par le froid.
- Effets en cas d'inhalation : Peut causer des effets anesthésiques. Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être prévenue de l'asphyxie. L'asphyxie peut causer la perte connaissance sans avertissement et elle peut être si rapide que la victime sera incapable de se protéger.
- Effets en cas d'ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

Toxicité aiguë

- Toxicité orale aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité aiguë en cas d'inhalation : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.
- Toxicité cutanée aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117

Date d'impression 10.05.2025

Corrosion/irritation cutanée : Irritation de la peau.

Lésions/irritations oculaires graves : Donnée non disponible.

Sensibilisation. : Donnée non disponible.

Toxicité ou effets chroniques en cas d'exposition à long terme

Cancérogénicité : Donnée non disponible.

Toxique pour la reproduction : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Donnée non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Donnée non disponible.

Danger par aspiration : Donnée non disponible.

11.2. Informations sur les autres dangers

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

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité aquatique : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Toxicité envers d'autres organismes : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Reportez-vous à la section 9 « Coefficient de répartition (n-octanol/eau) ».

12.4. Mobilité dans le sol

En raison de sa forte volatilité, le produit n'est pas susceptible d'entraîner une pollution du sol.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117

Date d'impression 10.05.2025

12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

12.7. Autres effets néfastes

Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est rejeté en grande quantité.

Effet sur la couche d'ozone	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réduction de la couche d'ozone	:	Aucun

Effet sur le réchauffement global	:	Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est rejeté en grande quantité.
Potentiel de réchauffement global	:	0.02

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets : Contactez le fournisseur si des instructions sont souhaitées. Retournez au fournisseur les produits non-utilisés dans le récipient original. Ne pas évacuer dans les endroits où il y a un risque de formation de mélange explosif avec l'air. Le gaz rejeté doit être brûlé dans un brûleur approprié équipé d'un clapet anti-retour de flamme. 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.org>. Liste des déchets dangereux: 16 05 04*: gaz en récipients à pression (y compris les halons) contenant des substances dangereuses.

Emballages contaminés : Retournez la bouteille au fournisseur.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

UN/ID No. : UN1978

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)	:	PROPANE
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Propane
Transport par mer (IMDG)	:	PROPANE

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Nom(s) : 2.1
Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117
Date d'impression 10.05.2025

Classe ou division : 2
Numéro d'Identification du Danger : 23
ADR/RID/ADN
Code de tunnel : (B/D)

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Classe ou division : 2.1

Transport par mer (IMDG)
Classe ou division : 2.1

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voies de navigation intérieures (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/voies de navigation intérieures (ADR/RID/ADN)
Polluant marin : Non

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Polluant marin : Non

Transport par mer (IMDG)
Polluant marin : Non
Groupe de ségrégation : Aucun

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Avion passager et cargo : Transport interdit
Avion cargo seulement : Transport a permis

Autres Informations

Évitez le transport dans des véhicules dont le compartiment de transport 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 autres éventualités. Les informations de transport n'ont pas pour objet de communiquer toutes les réglementations spécifiques relatives à ce produit. Pour des renseignements complets dans ce domaine, veuillez contacter un représentant du service clientèle.

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

Pays	Liste réglementaire	Notification
Etats-Unis	TSCA	Inclus dans la liste.
Australie	AU AIICL	Inclus dans la liste.
Canada	DSL	Inclus dans la liste.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117

Date d'impression 10.05.2025

Japon	ENCS (JP)	Inclus dans la liste.
Corée du Sud	KECI (KR)	Inclus dans la liste.
Chine	IECSC	Inclus dans la liste.
Suisse	CH INV	Inclus dans la liste.
Taiwan	TCSI	Inclus dans la liste.

Autres réglementations

RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) no 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, telles que modifiées.

RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), telles que modifiées.

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, telles que modifiées.

Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1, article L511-1 et L511-2, donnant la définition des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

Code du travail, Livre IV, Titre Ier, Chapitre II sur les mesures de prévention des risques chimiques, articles R4411-73, R4412-1 à R4412-57, articles R4412-59 à R4412-93 et articles R4412-149 à 152.

Code du travail, Livre III, Titre II, Chapitre Ier sur les équipements de travail et les moyens de protection, articles R4321-4 à R4322-3.

Arrêté du 30 juin 2004 établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R232-5-5 du code du travail.

SEVESO III: UE. DIRECTIVE 2012/18/UE (Seveso III) : Listé.
concernant des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, Annexe I

Gaz liquéfiés inflammables, catégorie 1 ou 2 (y compris GPL), et gaz naturel

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117

Date d'impression 10.05.2025

RUBRIQUE 16: Autres informations

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

Notifications de danger:

H220 Gaz extrêmement inflammable.

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

Indication sur la méthode:

Gaz inflammables Catégorie 1A Gaz extrêmement inflammable. Méthode de calcul

Gaz sous pression Gaz liquéfié. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur. Méthode de calcul

Abréviations et acronymes:

ETA - Estimation de la toxicité aiguë

CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008

REACH - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques Règlement (CE) n° 1907/2006

EINECS - Inventaire des substances chimiques existant sur le marché communautaire

ELINCS - Liste européenne des substances chimiques notifiées

CAS# - Numéro du Chemical Abstract Service

PPE - Équipement de protection individuelle

Kow - Coefficient de partage octanol-eau

DNEL - Dose dérivée sans effet

LC50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée

LD50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)

NOEC - concentration sans effet observé

PNEC - Concentration prédite sans effet

RMM - Mesure de gestion des risques

OEL - Valeur limite d'exposition professionnelle

PBT - Persistant, bioaccumulable et toxique

vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

STOT - Toxicité spécifique pour certains organes cibles

CSA - Évaluation de la sécurité chimique

EN - Norme européenne

UN - Nations Unies

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

IATA - Association internationale du transport aérien

IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses

RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises

ADN - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures

WGK - classe de danger aquatique

Principales références bibliographiques et sources de données:

ECHA - Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité

ECHA - Guide sur l'application des critères CLP

ECHA - Base de données des substances enregistrées <https://echa.europa.eu>

La base de données de 3E

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.0

Date de révision 09.05.2025

No. FDS 300000000117

Date d'impression 10.05.2025

Indication des modifications : Potentiel de réchauffement global

Préparé par: : Air Products and Chemicals, Inc. Département Mondial EH&S

Vous trouverez des informations complémentaires sur notre site Internet <http://www.airproducts.com>.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives européennes en vigueur et est applicable à tous les pays qui ont traduit ces Directives dans leur droit national. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté à sa rédaction, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.