

Fiche de Données de Sécurité

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Numéro de référence: 093B

Date de révision: 01/02/2024

Remplace la version de: 21/12/2022

Version: 10.0

Danger



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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	: Protoxyde d'azote (réfrigéré)
N° FDS	: 093B
UFI	: R080-00NF-R00U-6WTQ
Autres moyens d'identification	: Protoxyde d'azote (réfrigéré)
	N° CAS : 10024-97-2
	N° CE : 233-032-0
	N° Index : ---
Numéro d'enregistrement REACH	: 01-2119970538-25-0011 (SOL SPA) / 01-2119970538-25-0012 (SOL NEDERLAND B.V.)
Formule chimique	: N2O

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

Utilisations pertinentes identifiées	: Gaz de test ou d'étalonnage. Utilisation en laboratoire. Applications médicales. Applications alimentaires. Voir la liste des usages identifiés et des scénarios d'exposition dans l'annexe de la FDS. Contacter le fournisseur pour plus d'information sur l'utilisation.
Utilisations déconseillées	: Ne pas inhaler le produit volontairement, à cause du risque d'asphyxie.

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

Identification de la société	: SOL France Rue Du Compas, 8 Z.I. Béthunes 95060 Saint Ouen l'Aumone - France T 33 (0)1 34308660 http://www.sol.it/msds2/msds.asp msd@sol.it
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4. Numéro d'appel d'urgence

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

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

Dangers physiques	Gaz comburants, catégorie 1	H270
	Gaz sous pression : Gaz liquides réfrigéré	H281
Dangers pour la santé	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Effets narcotiques	H336

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS03

GHS04

GHS07

Mention d'avertissement (CLP) :

Danger

Mentions de danger (CLP) :

H270 - Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant.
 H281 - Contient un gaz réfrigéré; peut causer des brûlures ou blessures cryogéniques.
 H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Conseils de prudence (CLP)

- Prévention

P220 - Tenir à l'écart des matières combustibles.
 P260 - Ne pas respirer les gaz, vapeurs.
 P244 - Ni huile, ni graisse sur les robinets et raccords.
 P282 - Porter des gants isolants contre le froid et un équipement de protection du visage ou des yeux.

- Intervention

P304+P340+P315 - EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter immédiatement un médecin.

P336+P315 - Dégeler les parties gelées avec de l'eau tiède. Ne pas frotter les zones touchées. Consulter immédiatement un médecin.

P370+P376 - En cas d'incendie: obturer la fuite si cela peut se faire sans danger.

- Stockage

P403 - Stocker dans un endroit bien ventilé.

Informations supplémentaires

: Ne pas inhaler le produit volontairement, à cause du risque d'asphyxie.

2.3. Autres dangers

Aucun(e).

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom	%	Identificateur de produit	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Protoxyde d'azote (réfrigéré)	100	N° CAS: 10024-97-2 N° CE: 233-032-0 N° Index: --- Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119970538-25-0011 (SOL SPA) / 01-2119970538-25-0012 (SOL NEDERLAND B.V.)	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Ref. Liq.), H281 STOT SE 3, H336

Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques
Protoxyde d'azote (réfrigéré)	N° CAS: 10024-97-2 N° CE: 233-032-0 N° Index: --- Numéro d'enregistrement REACH: 01- 2119970538-25-0011 (SOL SPA) / 01- 2119970538-25-0012 (SOL NEDERLAND B.V.)	(20 ≤ C < 100) STOT SE 3, H336

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

3.2. Mélanges

Non applicable

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

- Inhalation : Évacuer la victime vers une zone non-contaminée.
- contact avec la peau : En cas de gelure, asperger à l'eau pendant au moins 15 minutes. Appliquer un pansement stérile. Obtenir une assistance médicale.
- contact avec les yeux : Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Peut avoir des effets narcotiques à faible concentration. Les symptômes peuvent être des étourdissements, des maux de tête, des nausées et une perte de coordination.
Voir section 11.

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

Obtenir une assistance médicale.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

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

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Risques spécifiques : Entretient la combustion.
L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.
- Produits de combustion dangereux : Oxyde nitrique/dioxyde d'azote.

5.3. Conseils aux pompiers

- Méthodes spécifiques : Utiliser des moyens d'extinction appropriés au feu aux alentours. L'exposition au feu et à la chaleur peut causer la rupture des récipients de gaz. Refroidir les récipients exposés avec de l'eau pulvérisée depuis un endroit protégé. Ne pas laisser s'écouler dans les caniveaux l'eau d'arrosage utilisée dans les cas d'urgence .
Si possible, arrêter le débit gazeux.
Utiliser de l'eau en pulvérisation ou en nuage pour rabattre au sol les fumées si possible.
En cas de fuite ne pas arroser d'eau le récipient. Arroser l'espace environnant (depuis un endroit protégé) pour contenir le feu.
Eloigner les récipients de la zone de feu, si cela peut être fait sans risque.
- Équipements de protection spéciaux pour les pompiers : Utiliser un appareil respiratoire autonome individuel (ARI) et un vêtement de protection étanche au gaz et résistant aux produits chimiques.
Norme EN 943-2: Vêtements de protection contre les produits chimiques liquides ou gazeux, aérosols et particules solides. Vêtements de protection étanches au gaz pour les équipes de secours.
Norme EN 137 - Appareil autonome d'air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Essayer d'arrêter la fuite.
Évacuer la zone.
Contrôler la concentration du produit rejeté.
Porter un appareil respiratoire autonome individuel (ARI) pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre.
Éliminer les sources d'inflammation.
Utiliser un vêtement de protection.
Assurer une ventilation d'air appropriée.
Empêcher la pénétration du produit dans les égouts, les sous-sols, les fosses, ou tout autre endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.
Agir selon le plan d'urgence local.
Se maintenir en amont du vent.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

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

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ventiler la zone.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir aussi les sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Sécurité lors de l'utilisation du produit

: Utiliser uniquement des lubrifiants et joints d'étanchéité approuvés pour le service spécifique du gaz.
Le produit doit être manipulé dans le respect des bonnes procédures d'hygiène industrielle et de sécurité.
Seules les personnes ayant l'expérience et la formation appropriée peuvent manipuler les gaz sous pression.
Envisager l'ajout de soupape(s) de sécurité pression dans l'installation.
Vous assurer que toute l'installation gaz a été (ou est régulièrement) contrôlée pour absence de fuites, avant utilisation.
Ne pas fumer pendant la manipulation du produit.
Maintenir l'équipement sans huile ni graisse. Pour plus d'informations, consulter le document EIGA Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service, téléchargeable sur <http://www.eiga.eu>.
N'utiliser ni huile ni graisse.
Utiliser seulement l'équipement spécifié, approprié à ce produit, à sa pression et à sa température d'utilisation. Contacter votre fournisseur de gaz en cas de doute.
Éviter les retours d'eau, d'acides et d'alkalis.
Ne pas respirer le gaz.
Eviter de relâcher le produit dans les lieux de travail.
Pour plus d'information pour une utilisation en sécurité, se référer au code de pratique EIGA Doc 176 "pratiques sûres pour le stockage et la manipulation du protoxyde d'azote, téléchargeable sur le site <http://www.eiga.org> et consulter le fournisseur.
les températures au dessus de 150°C (300°F) doivent être évitées par tous les moyens possibles pour réduire l'occurrence d'une décomposition explosive du protoxyde d'azote.
nettoyer toutes les surfaces en contact direct avec le protoxyde d'azote comme pour service oxygène.
Les pompes de transfert doivent être équipés d'un système d'arrêt pour éviter de tourner à sec.
utiliser des systèmes de chauffage auto limitant. Les réchauffeurs électriques à contact direct avec le produit ne sont pas autorisés.

Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz : Se reporter aux instructions du fournisseur pour la manutention du récipient.

- Interdire les remontées de produits dans le récipient.
- Protéger les conteneurs des dommages physiques, ne pas les tirer, les rouler, les glisser, les laisser tomber.
- Pour déplacer les bouteilles même sur une courte distance, utiliser un chariot (roule bouteilles, etc.), conçu pour le transport de bouteilles.
- Laisser le chapeau de protection du robinet en place jusqu'à ce que le récipient soit à nouveau sécurisé soit par un mur soit par un support ou placé dans un conteneur ou mis en position d'utilisation.
- Si l'utilisateur rencontre une quelconque difficulté lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet, il doit interrompre l'utilisation et contacter le fournisseur.
- Ne jamais chercher à réparer ou modifier le robinet d'un récipient ou ses dispositifs de décompression.
- Les robinets endommagés doivent être immédiatement signalés au fournisseur.
- Maintenir les sorties de robinets des récipients propres et non contaminés, particulièrement par de l'huile ou de l'eau.
- Si le récipient en a été équipé, dès qu'il a été déconnecté de l'installation, remettre en place le chapeau ou le bouchon de sortie du robinet .
- Fermer le robinet du récipient après chaque utilisation et lorsqu'il est vide, même s'il est encore raccordé à l'équipement.
- Ne jamais tenter de transférer les gaz d'une bouteille/récipient, dans un autre emballage.
- Ne jamais utiliser une flamme directe ou un chauffage électrique pour augmenter la pression dans le récipient.
- Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes mises par le fournisseur pour identifier le contenu de la bouteille.
- Empêcher l'aspiration d'eau dans le récipient.
- Ouvrir lentement le robinet pour éviter une mise en pression brutale (coup de bélier).

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

- Respecter toute les réglementations et exigences locales pour le stockage des récipients.
- Les récipients ne doivent pas être stockés dans des conditions susceptibles d'aggraver la corrosion.
- Les protections des robinets des récipients ou les chapeaux doivent être en place.
- Les récipients doivent être stockés en position verticale et sécurisés pour éviter les chutes .
- Les récipients en stock doivent être périodiquement contrôlés pour leur état général et l'absence de fuite.
- Stocker le récipient dans un endroit bien ventilé, à température inférieure à 50°C.
- Dans les stockages, séparer des gaz inflammables et des autres matières inflammables.
- Stocker les récipients dans des endroits non exposés au risque de feu et éloignés des sources de chaleur et d'ignition.
- Tenir à l'écart des matières combustibles.

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

Aucun(e).

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Protoxyde d'azote (réfrigéré) (10024-97-2)	
DNEL: niveau dérivé sans effet (travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, inhalation	183 mg/m ³

PNEC (Concentration(s) prédite(s) sans effet) : Aucune établie.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble.
Produit devant être manipulé dans un système clos.
Les équipements sous pression doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier l'absence de fuites.
S'assurer que les limites d'exposition ne sont pas dépassées (si disponibles).
Des détecteurs de gaz doivent être utilisés lorsque des gaz combustibles sont susceptibles d'être relâchés.
Penser au permis de travail, ex. pour la maintenance.

8.2.2. Équipements de protection individuelle

Une analyse des risques de l'utilisation du produit doit être menée et documentée dans tous les lieux de travail concernés par l'utilisation du produit afin de choisir les équipements personnels de sécurité concernant les risques identifiés. Les recommandations suivantes sont à considérer:

Choisir des Équipements de Protection Individuelle respectant les normes EN/ISO recommandées.

• Protection des yeux/du visage

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

• Protection de la peau

- Protection des mains

: Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz.
Norme EN 388 - Gants de protection contre les risques mécaniques, niveau de performance 1 ou supérieur.

Porter des gants isolant du froid lors d'opérations de transvasement ou de déconnexion de lignes de transfert.

- Divers

Norme EN 511 - Gants isolants contre le froid.

: Envisager l'utilisation de vêtements de sécurité résistant au feu.

Norme EN ISO 14116 - Matériaux à expansion de flamme limitée.

Porter des chaussures de sécurité lors de la manutention de bouteilles.

Norme EN ISO 20345: Équipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.

• Protection respiratoire

: Les filtres à gaz peuvent être utilisés si toutes les conditions environnementales sont connues par ex la concentration et le type d'impuretés et la durée d'utilisation.

Utiliser des filtres à gaz et un masque de protection du visage quand les limites d'exposition peuvent être dépassées pour une courte période par ex raccordement, déconnexion des bouteilles.

Norme EN 137 - Appareil autonome d'air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage.

Consulter l'information produit du fournisseur d'équipements respiratoires pour choisir le plus approprié.

Les filtres à gaz ne protègent pas contre la sous oxygénation.

Norme EN 14387 - Appareils de protection respiratoires - Filtres antigaz et filtres combinés et Norme EN 136 - Appareils de protection respiratoires - masques complets.

Disposer d'un appareil respiratoire autonome individuel (ARI), prêt à être utilisé en cas d'urgence.

Appareil de respiration autonome recommandé quand il y a risque d'exposition inconnue pendant les activités de maintenance des matériels de l'installation.

• Risques thermiques

: Aucun ajout aux sections précédentes.

8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante

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

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

- État physique à 20°C / 101.3kPa

: Gazeux.

- Couleur

: Liquide incolore.

Odeur	: Douceâtre. Difficilement détectable à forte concentration. La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
Point de fusion / Point de congélation	: -90,81 °C -90,81 °C
Point d'ébullition	: -88,5 °C
Inflammabilité	: Ininflammable.
Limite inférieure d'explosion	: Pas disponible
Limite supérieure d'explosion	: Pas disponible
Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Température d'auto-inflammation	: Non-inflammable.
Température de décomposition	: Non applicable.
pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Viscosité, cinématique	: Pas de donnée fiable disponible.
Hydrosolubilité [20°C]	: 1500 mg/l
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Non applicable aux mélanges de gaz.
Pression de vapeur [20°C]	: 50,8 bar(a)
Pression de vapeur [50°C]	: Non applicable.
Densité et/ou densité relative	: Non applicable.
Densité de vapeur relative (air=1)	: 1,5
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable.

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Propriétés explosives	: Non applicable.
Limites d'explosivité	: Non-inflammable.
Propriétés comburantes	: Comburant.
- Coefficient d'équivalence oxygène (Ci)	: 0,6
Température critique [°C]	: 36,4 °C

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Masse molaire	: 44 g/mol
Vitesse d'évaporation	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Groupe de gaz	: Press. Gas (Ref. Liq.).
Autres données	: Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier dans les points bas et les sous-sols.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

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

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.
A des températures supérieures à 575°C et à la pression atmosphérique, le protoxyde d'azote se décompose en azote et en oxygène.
En présence de catalyseurs (ex.: produits halogénés, mercure, nickel, platine), la vitesse de décomposition augmente et la décomposition peut alors se produire à des températures encore plus basses.
La décomposition du protoxyde d'azote est un phénomène irréversible et de nature exothermique entraînant une élévation considérable de la pression.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Oxyde violemment les matières organiques.
Peut réagir violemment avec les agents réducteurs.

10.4. Conditions à éviter

Eviter l'humidité dans les installations.

10.5. Matières incompatibles

Peut réagir violemment avec les matières combustibles.
 Peut réagir violemment avec les agents réducteurs.
 Maintenir l'équipement sans huile ni graisse. Pour plus d'informations, consulter le document EIGA Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service, téléchargeable sur <http://www.eiga.eu>.
 Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à l'ISO 11114.
 Les matériaux comme les aciers au carbone, les aciers faiblement alliés et les matériaux plastiques deviennent fragiles à basse température et risquent de se briser. Utilisez des matériaux appropriés résistant aux conditions cryogéniques présentes dans les systèmes de gaz liquéfiés réfrigérés.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas de produits de décomposition dangereux dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë : L'inhalation a des effets narcotiques.

CL50 Inhalation - Rat [ppm]	500000 ppm/4h
-----------------------------	---------------

Corrosion cutanée / irritation cutanée : Pas d'effet connu avec ce produit.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Pas d'effet connu avec ce produit.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Pas d'effet connu avec ce produit.

Mutagénicité des cellules : Pas d'effet connu avec ce produit.

Cancérogénicité : Pas d'effet connu avec ce produit.

Toxique pour la reproduction : fertilité : Pas d'effet connu avec ce produit.

Toxique pour la reproduction : fœtus : Pas d'effet connu avec ce produit.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique : Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée : A basses concentrations:
 Effet neurologique.
 Effet hématotoxique.

Organe(s)-cible(s) : Erythrocytes (globules rouges).
 Reins.
 foie.
 Système nerveux central.

Danger par inhalation : Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

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

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Etude scientifiquement injustifiée.

EC50 72h - Algae [mg/l] : Etude scientifiquement injustifiée.

CL50 96 Heures - Poisson [mg/l] : Etude scientifiquement injustifiée.

12.2. Persistance et dégradabilité

Evaluation : Non applicable aux produits non-organiques.
 Etude scientifiquement injustifiée.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Evaluation : Pas de bioaccumulation à attendre en cas de log Kow bas (log Kow<4).
Voir section 9.

12.4. Mobilité dans le sol

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

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Evaluation : Pas classifié comme PBT ou vPvB.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Evaluation :

12.7. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : Peut causer des dégâts à la végétation par le gel.
Effet sur la couche d'ozone : Aucun(e).
Potentiel de réchauffement global [CO2=1] : 298
Effet sur le réchauffement global : Contient un (des) gaz à effet de serre.
Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est déchargé en grande quantité.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Contactez le fournisseur si des instructions sont nécessaires.
Peut être mis à l'atmosphère dans un endroit bien aéré.
Éviter de rejeter des grandes quantités à l'atmosphère.
Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.
Vérifier que les niveaux d'émissions imposés par les réglementations locales ou les permis d'exploiter ne sont pas dépassés.
Pour plus de recommandation sur les méthodes d'élimination des gaz, se référer au code de bonnes pratiques de l'EIGA Doc 30 " Disposal of gases", téléchargeable sur <http://www.eiga.eu>.
Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine.
Liste des déchets dangereux (selon Décision de la Commission 2000/532/CE telle qu'amendée) : 16 05 04*: Gaz en récipients sous pression (y compris halons) contenant des substances dangereuses.

13.2. Informations complémentaires

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

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
N° ONU : 2201

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail (ADR/RID)	: PROTOXYDE D'AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nitrous oxide, refrigerated liquid
Transport par mer (IMDG)	: NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Etiquetage



2.2 : Gaz ininflammables, non toxiques.
 5.1 : Matières comburantes.

Transport par route/rail (ADR/RID)

Classe	: 2
Code de classification	: 30
Danger n°	: 225
Restriction de passage en tunnels	: C/E - Transport en citerne: passage interdit dans les tunnels des catégories C, D et E. Autre transport: passage interdit dans les tunnels de catégorie E

Transport par mer (IMDG)

Classe ou division / Risque(s) subsidiaire(s)	: 2.2 (5.1)
Fiches de Sécurité (FS) - Incendie	: F-C
Fiches de Sécurité (FS) - Epandage	: S-W

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail (ADR/RID)	: 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 (ADR/RID)	: Aucun(e).
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Aucun(e).
Transport par mer (IMDG)	: Aucun(e).

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Instruction(s) d'emballage

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

Mesures de précautions pour le transport

: Éviter le transport dans des véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite.
 S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autre situation d'urgence.
 Avant de transporter les récipients:
 - S'assurer qu'il y a une ventilation appropriée.
 - S'assurer que les récipients sont fermement arrimés.
 - S'assurer que le robinet est fermé et ne fuit pas.
 - S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.
 - S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.

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

Non applicable.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

Réglementations UE

Restrictions d'emploi	: Aucun(e).
Autres informations, restrictions et dispositions légales	: S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées. Non listé dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012).
Directive Seveso 2012/18/UE (Seveso III)	: Inclus.

Directives nationales

Pas d'informations complémentaires disponibles

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation du risque chimique (CSA) a été faite pour ce produit.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement : Fiche de données de sécurité conforme au règlement (UE) n° 2020/878 de la Commission.

Abréviations et acronymes

: ETA-Estimation de la Toxicité Aiguë.
 CLP- Classification Labelling Packaging - Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage. .
 REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Règlement (CE) no 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances.
 .
 EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées
 .
 N° CAS - identifiant numérique attribué par le Chemical Abstract Service (USA).
 LC50 - Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée.
 RMM-Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques.
 PBT - Persistant, Bioaccumulable et Toxique.
 vPvB - très (very) Persistant et très (very) Bioaccumulable.
 .
 STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.
 CSA - Chemical Safety Assessment - Évaluation de la sécurité chimique.
 EN - European Norm -Norme Européenne.
 UN - United Nations - Nations Unies.
 ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.
 IATA - International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien.
 IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Code pour le transport maritime international des marchandises dangereuses.
 RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
 WGK - Wassergefährdungsklassen - Classes de danger pour l'eau
 .
 STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée.

Conseils de formation : Aucun(e).

Texte intégral des phrases H et EUH	
H270	Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant.
H281	Contient un gaz réfrigéré; peut causer des brûlures ou blessures cryogéniques.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Fiche de Données de Sécurité

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878
Numéro de référence: 093B

Ox. Gas 1	Gaz comburants, catégorie 1
Press. Gas (Ref. Liq.)	Gaz sous pression : Gaz liquides réfrigéré
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Effets narcotiques

DÉNÉGATION DE RESPONSABILITÉ

: Avant d'utiliser ce produit pour une nouvelle application ou pour des essais, une étude approfondie de compatibilité des matériaux et une analyse des risques doivent être faites . Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression.
Malgré le soin apporté à sa rédaction de ce document, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

Annexe à la fiche de données de sécurité

Cette annexe documente les scénarios d'exposition (SEs) concernant les utilisations identifiées pertinentes de la substance enregistrée. Les SEs détaillent des mesures de protection des travailleurs et de l'environnement à appliquer en plus de celles décrites dans les rubriques 7, 8, 11, 12 et 13 de la FDS en vue de s'assurer que l'exposition potentielle des travailleurs et de l'environnement restent dans des limites acceptables pour chacune des utilisations.

Table des matières de l'annexe

Utilisations identifiées	N° du SE	Titre court	Page
Matière première pour des procédés chimiques.	EIGA093-1	Utilisations industrielles en milieu confiné.	14
Formulation de mélanges dans des récipients sous pression.	EIGA093-1	Utilisations industrielles en milieu confiné.	14
Transvasement dans des récipients sous pression.	EIGA093-1	Utilisations industrielles en milieu confiné.	14
Calibration d'appareils d'analyse.	EIGA093-1	Utilisations industrielles en milieu confiné.	14
Recharge d'équipements de réfrigération.	EIGA093-1	Utilisations industrielles en milieu confiné.	14
Fabrication de composants électroniques.	EIGA093-1	Utilisations industrielles en milieu confiné.	14
Gaz de pressurisation des airbags	EIGA093-1	Utilisations industrielles en milieu confiné.	14
Propulseur d'aérosol.	EIGA093-2	Utilisations professionnelles en milieu ouvert.	21

1. EIGA093-1: Utilisations industrielles en milieu confiné.

1.1. Rubrique des titres

Utilisations industrielles en milieu confiné.

 Réf. SE: EIGA093-1
 Date de révision: 31/01/2017

Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisations industrielles dans des systèmes fermés ou confinés, y compris les transferts de produits et les activités de laboratoires connexes.
---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Environnement	Descripteurs d'utilisation
CS1	

Travailleur	Descripteurs d'utilisation
CS2	
CS3	
CS4	
CS5	

Méthode d'évaluation	MEASE EUSES v2.1
----------------------	---------------------

1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

1.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale:

Caractéristiques du produit	
Forme physique du produit	Voir la rubrique 9 de la FDS, Pas de données supplémentaires.
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)	
Tonnage annuel d'utilisation sur site:	250
Jours d'émissions (jours/an):	365

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Le contrôle des émissions terrestres n'est pas à envisager car il n'y a pas de rejets directs dans le sol. Pas d'exigences supplémentaires.	
Les opérateurs doivent recevoir une formation pour minimiser les rejets.	

Scénario d'exposition

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

Annexe à la fiche de données de sécurité

Numéro de référence: 093B

N° CAS: 10024-97-2 Forme du produit: Substance État physique: Gazeux

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Le contrôle des eaux usées n'est pas à envisager car il n'y a pas de rejets directs dans les eaux usées.

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Voir la rubrique 13 de la FDS. Pas de données supplémentaires.

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Pas de données supplémentaires.

1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs:

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Voir la rubrique 9 de la FDS, Pas de données supplémentaires.
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Le tonnage réellement traité par équipe n'est pas considéré comme pouvant influencer l'exposition pour ce scénario. Par contre, la combinaison du type d'utilisation avec le niveau de confinement et d'automatisation (tel que reflété dans les conditions techniques) sont les facteurs déterminant le potentiel des émissions intrinsèques aux différentes activités.	
Durée de la tâche	≤ 8 h/jour
Durée d'exposition	Exposition occasionnelle, ex: pendant travaux d'entretien, connexion/déconnexion de récipients...
Couvres des fréquences max. de:	5 jours/semaine

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser le produit dans un système fermé.	
Pour les utilisations à l'intérieur ou lorsque la ventilation naturelles n'est pas suffisante, une ventilation locale par aspiration (VLA) doit être mise en place aux points d'émission. A l'extérieur une VLA n'est généralement pas nécessaire.	
Les récipients doivent être remplis à des points de remplissage dédiés.	
Les échantillons seront prélevés sous confinement ou sous ventilation locale par aspiration (VLA).	
Vidanger et purger le système avant sa déconnexion ou pour l'entretien.	
Maintenir un niveau adéquat de ventilation générale ou contrôlée lors de travaux de maintenance.	
Voir la rubrique 2 et 7 de la FDS	

Scénario d'exposition

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

Annexe à la fiche de données de sécurité

Numéro de référence: 093B

N° CAS: 10024-97-2 Forme du produit: Substance État physique: Gazeux

Veiller à ce que les opérateurs reçoivent une formation pour minimiser leur exposition.	
Une supervision doit être en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques (RMM) sont en place et correctement utilisées et que les conditions d'exploitation (OC) sont respectées.	

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Des mesures de protection individuelles doivent être prises uniquement en cas d'exposition potentielle.	
Voir la rubrique 8 de la SDS.	

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisation à l'intérieur.	

1.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs:

Caractéristiques du produit	
Forme physique du produit	Voir la rubrique 9 de la FDS, Pas de données supplémentaires.
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Le tonnage réellement traité par équipe n'est pas considéré comme pouvant influencer l'exposition pour ce scénario. Par contre, la combinaison du type d'utilisation avec le niveau de confinement et d'automatisation (tel que reflété dans les conditions techniques) sont les facteurs déterminant le potentiel des émissions intrinsèques aux différentes activités.	
Durée de la tâche	≤ 8 h/jour
Durée d'exposition	Exposition occasionnelle, ex: pendant travaux d'entretien, connexion/déconnexion de récipients...
Couvres des fréquences max. de:	5 jours/semaine

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utiliser le produit dans un système fermé.	
Pour les utilisations à l'intérieur ou lorsque la ventilation naturelles n'est pas suffisante, une ventilation locale par aspiration (VLA) doit être mise en place aux points d'émission. A l'extérieur une VLA n'est généralement pas nécessaire.	
Les récipients doivent être remplis à des points de remplissage dédiés.	
Les échantillons seront prélevés sous confinement ou sous ventilation locale par aspiration (VLA).	
Vidanger et purger le système avant sa déconnexion ou pour l'entretien.	
Maintenir un niveau adéquat de ventilation générale ou contrôlée lors de travaux de maintenance.	
Voir la rubrique 2 et 7 de la FDS	

Scénario d'exposition

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

Annexe à la fiche de données de sécurité

Numéro de référence: 093B

N° CAS: 10024-97-2 Forme du produit: Substance État physique: Gazeux

Veiller à ce que les opérateurs reçoivent une formation pour minimiser leur exposition.	
Une supervision doit être en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques (RMM) sont en place et correctement utilisées et que les conditions d'exploitation (OC) sont respectées.	

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Des mesures de protection individuelles doivent être prises uniquement en cas d'exposition potentielle.	
Voir la rubrique 8 de la SDS.	

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisation à l'intérieur.	

1.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs:

Caractéristiques du produit	
Forme physique du produit	Voir la rubrique 9 de la FDS, Pas de données supplémentaires.
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Le tonnage réellement traité par équipe n'est pas considéré comme pouvant influencer l'exposition pour ce scénario. Par contre, la combinaison du type d'utilisation avec le niveau de confinement et d'automatisation (tel que reflété dans les conditions techniques) sont les facteurs déterminant le potentiel des émissions intrinsèques aux différentes activités.	
Durée de la tâche	≤ 8 h/jour
Durée d'exposition	Exposition occasionnelle, ex: pendant travaux d'entretien, connexion/déconnexion de récipients...
Couvres des fréquences max. de:	5 jours/semaine

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utiliser le produit dans un système fermé.	
Pour les utilisations à l'intérieur ou lorsque la ventilation naturelles n'est pas suffisante, une ventilation locale par aspiration (VLA) doit être mise en place aux points d'émission. A l'extérieur une VLA n'est généralement pas nécessaire.	
Les récipients doivent être remplis à des points de remplissage dédiés.	
Les échantillons seront prélevés sous confinement ou sous ventilation locale par aspiration (VLA).	
Vidanger et purger le système avant sa déconnexion ou pour l'entretien.	
Maintenir un niveau adéquat de ventilation générale ou contrôlée lors de travaux de maintenance.	
Voir la rubrique 2 et 7 de la FDS	

Scénario d'exposition

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

Annexe à la fiche de données de sécurité

Numéro de référence: 093B

N° CAS: 10024-97-2 Forme du produit: Substance État physique: Gazeux

Veiller à ce que les opérateurs reçoivent une formation pour minimiser leur exposition.	
Une supervision doit être en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques (RMM) sont en place et correctement utilisées et que les conditions d'exploitation (OC) sont respectées.	

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Des mesures de protection individuelles doivent être prises uniquement en cas d'exposition potentielle.	
Voir la rubrique 8 de la SDS.	

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisation à l'intérieur.	

1.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs:

Caractéristiques du produit	
Forme physique du produit	Voir la rubrique 9 de la FDS, Pas de données supplémentaires.
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Le tonnage réellement traité par équipe n'est pas considéré comme pouvant influencer l'exposition pour ce scénario. Par contre, la combinaison du type d'utilisation avec le niveau de confinement et d'automatisation (tel que reflété dans les conditions techniques) sont les facteurs déterminant le potentiel des émissions intrinsèques aux différentes activités.	
Durée de la tâche	≤ 8 h/jour
Durée d'exposition	Exposition occasionnelle, ex: pendant travaux d'entretien, connexion/déconnexion de récipients...
Couvres des fréquences max. de:	5 jours/semaine

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utiliser le produit dans un système fermé.	
Pour les utilisations à l'intérieur ou lorsque la ventilation naturelles n'est pas suffisante, une ventilation locale par aspiration (VLA) doit être mise en place aux points d'émission. A l'extérieur une VLA n'est généralement pas nécessaire.	
Les récipients doivent être remplis à des points de remplissage dédiés.	
Les échantillons seront prélevés sous confinement ou sous ventilation locale par aspiration (VLA).	
Vidanger et purger le système avant sa déconnexion ou pour l'entretien.	
Maintenir un niveau adéquat de ventilation générale ou contrôlée lors de travaux de maintenance.	
Voir la rubrique 2 et 7 de la FDS	

Scénario d'exposition

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

Annexe à la fiche de données de sécurité

Numéro de référence: 093B

N° CAS: 10024-97-2 Forme du produit: Substance État physique: Gazeux

Veiller à ce que les opérateurs reçoivent une formation pour minimiser leur exposition.	
Une supervision doit être en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques (RMM) sont en place et correctement utilisées et que les conditions d'exploitation (OC) sont respectées.	

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Des mesures de protection individuelles doivent être prises uniquement en cas d'exposition potentielle.	
Voir la rubrique 8 de la SDS.	

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisation à l'intérieur.	

1.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

1.3.1. Rejet et exposition environnementaux:

L'exposition de l'environnement aquatique, terrestre, sédimentaire et des micro-organismes des stations d'épuration est considérée comme négligeable car la substance se répartit principalement dans l'atmosphère lorsqu'elle est rejetée dans l'environnement. L'exposition environnementale qui en résulte ne devrait pas accroître significativement le niveau de fond du gaz dans l'environnement.

1.3.2. Exposition du travailleur:

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	Conditions d'évaluation	RCR
Inhalation - Long terme - effets systémiques	0,018 mg/m ³	Utilisation à l'intérieur., Ventilation générale, Sans VLA, MEASE	0

1.3.3. Exposition du travailleur:

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	Conditions d'évaluation	RCR
Inhalation - Long terme - effets systémiques	14,937 mg/m ³	Utilisation à l'intérieur., Ventilation générale, Sans VLA, MEASE	0,082

1.3.4. Exposition du travailleur:

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	Conditions d'évaluation	RCR
Inhalation - Long terme - effets systémiques	37,342 mg/m ³	Utilisation à l'intérieur., Ventilation générale, Sans VLA, MEASE	0,204

1.3.5. Exposition du travailleur:

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	Conditions d'évaluation	RCR
Inhalation - Long terme - effets systémiques	74,683 mg/m ³	Utilisation à l'intérieur., Ventilation générale, Sans VLA, MEASE	0,408

Scénario d'exposition

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

Annexe à la fiche de données de sécurité

Numéro de référence: 093B

N° CAS: 10024-97-2 Forme du produit: Substance État physique: Gazeux

1.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

1.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Vérifier que les RMMs et les OCs sont ceux décrits plus haut ou d'une efficacité équivalente.
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

1.4.2. Santé

Guide - Santé	Les recommandations sont basées sur des conditions d'exploitation qui ne sont pas applicables à tous les sites; un étalonnage peut être nécessaire pour définir des mesures de gestion des risques spécifiques à un site. Pour les étalonnages, consultez: MEASE Modèle disponible ici: http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Scénario d'exposition

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

Annexe à la fiche de données de sécurité

Numéro de référence: 093B

N° CAS: 10024-97-2 Forme du produit: Substance État physique: Gazeux

2. EIGA093-2: Utilisations professionnelles en milieu ouvert.

2.1. Rubrique des titres

Utilisations professionnelles en milieu ouvert.

Réf. SE: EIGA093-2

Date de révision: 31/01/2017

Processus, tâches, activités pris en compte

Utilisations professionnelles d'un auxiliaire technologique en milieux non industriels

Environnement

Descripteurs d'utilisation

CS1

Travailleur

Descripteurs d'utilisation

CS2

Méthode d'évaluation

ConsExpo
EUSES v2.1

2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

2.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale:

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit

Voir la rubrique 9 de la FDS, Pas de données supplémentaires.

Concentration de la substance dans le produit

≤ 100 %

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Pas de données supplémentaires.

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Veiller à ce que les opérateurs reçoivent une formation pour minimiser leur exposition.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Pas de données supplémentaires.

Conditions et mesures relatives au traitement des déchets (y compris déchets des articles)

Voir la rubrique 13 de la FDS. Pas de données supplémentaires.

Scénario d'exposition

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

Annexe à la fiche de données de sécurité

Numéro de référence: 093B

N° CAS: 10024-97-2 Forme du produit: Substance État physique: Gazeux

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Pas de données supplémentaires.

2.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs:

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Voir la rubrique 9 de la FDS, Pas de données supplémentaires.
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	0,5
Durée de la tâche	≤ 8 h/jour
Durée d'exposition	Evènements singuliers ne totalisant pas plus 1 heure par journée de travail.

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation générale	
Voir la rubrique 2 et 7 de la FDS	
Veiller à ce que les opérateurs reçoivent une formation pour minimiser leur exposition. Une supervision doit être en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques (RMM) sont en place et correctement utilisées et que les conditions d'exploitation (OC) sont respectées.	

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Voir la rubrique 8 de la SDS. Des mesures de protection individuelles doivent être prises uniquement en cas d'exposition potentielle.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation à l'intérieur.

2.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

2.3.1. Rejet et exposition environnementaux:

L'exposition de l'environnement aquatique, terrestre, sédimentaire et des micro-organismes des stations d'épuration est considérée comme négligeable car la substance se répartit principalement dans l'atmosphère lorsqu'elle est rejetée dans l'environnement. L'exposition environnementale qui en résulte ne devrait pas accroître significativement le niveau de fond du gaz dans l'environnement.

2.3.2. Exposition du travailleur:

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	Conditions d'évaluation	RCR
Aiguë - Local - Inhalation	158 mg/m ³	Utilisation à l'intérieur., Ventilation générale, Sans VLA, ConsExpo	

Scénario d'exposition

Protoxyde d'azote (réfrigéré)

Annexe à la fiche de données de sécurité

Numéro de référence: 093B

N° CAS: 10024-97-2 Forme du produit: Substance État physique: Gazeux

2.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

2.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Vérifier que les RMMs et les OCs sont ceux décrits plus haut ou d'une efficacité équivalente.
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

2.4.2. Santé

Guide - Santé	Les recommandations sont basées sur des conditions d'exploitation qui ne sont pas applicables à tous les sites; un étalonnage peut être nécessaire pour définir des mesures de gestion des risques spécifiques à un site. Pour les étalonnages, consultez: ConsExpo Modèle disponible ici: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo/Spray_model
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fin du document