CARBON DIOXIDE (2-30%) / Ar

Safety Data Sheet

1. IDENTIFICATION

Product identifier

Product Name CARBON DIOXIDE (2-30%) / Ar

Other means of identification

UN/ID no. UN1956

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended Use Industrial and professional use. Welding.

Uses advised against Consumer use

Details of the supplier of the safety data sheet

Simcoe Gases
2263 Industrial Park Rd.
Innisfil, ON L9S 3V9
Phone: 1-705-881-1424
Email: orderdesk@simcoegases.com
Website: simcoegases.com

Emergency telephone number

Company Phone Number 1-705-881-1424
FOR TRANSPORTATION EMERGENCIES ONLY: CANUTEC +1 613-996-6666 OR +1-888-226-8832

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Gases under pressure Compressed gas

Simple asphyxiants Yes / Category 1

Label elements



Signal word: Warning

Hazard Statements: Contains gas under pressure; may explode if heated
May displace oxygen and cause rapid suffocation

May increase respiration and heart rate

Precautionary Statements - Prevention
Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
Avoid breathing gas.
Use and store only outdoors or in a well ventilated place.
Use a backflow preventive device in piping.
Use only with equipment rated for cylinder pressure.
Close valve after each use and when empty.

Precautionary Statements - Response
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Get medical attention/advice.

Precautionary Statements - Storage
Protect from sunlight when ambient temperature exceeds 52°C/125°F.
Store in a well-ventilated place.

Hazards not otherwise classified (HNOC)
Not applicable

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Mixture

Chemical Name	Common names/synonyms	CAS No.	Volume %	Chemical Formula
CARBON DIOXIDE	Carbonic Anhydride, Carbonic Acid Gas	124-38-9	30 - 60	CO_2
ARGON	Not available	7440-37-1	30 - 60	AR

Composition covers range of mixtures that fall within the same hazard classifications.

4. FIRST AID MEASURES

Description of first aid measures

General advice Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

Inhalation Remove to fresh air and keep comfortable for breathing. If breathing is difficult, give oxygen. If breathing has stopped, give artificial respiration. Get medical attention immediately.

Skin contact None under normal use. Get medical attention if symptoms occur.

Eye contact None under normal use. Get medical attention if symptoms occur.

Ingestion Not an expected route of exposure.

Self-protection of the first aider RESCUE PERSONNEL SHOULD BE EQUIPPED WITH SELF-CONTAINED BREATHING APPARATUS.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms Simple asphyxiant. May cause suffocation by displacing the oxygen in the air. Exposure to oxygen-deficient atmosphere (<19.5%) may cause dizziness, drowsiness, nausea, vomiting, excess salivation, diminished mental alertness, loss of consciousness and death. Exposure to atmospheres containing 8-10% or less oxygen will bring about unconsciousness without warning and so quickly that the individuals cannot help or protect themselves. Lack of sufficient oxygen may cause serious injury or death. Depending on concentration and duration of exposure to carbon dioxide may

cause increased respirations, headache, mild narcotic effects, increased blood pressure and pulse, and asphyxiation. Symptoms of overexposure become more apparent when atmospheric oxygen is decreased to 15-17%.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Note to physicians Treat symptomatically.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media
Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Unsuitable extinguishing media: None.

Specific extinguishing methods
Continue to cool fire exposed cylinders until flames are extinguished. Damaged cylinders should be handled only by specialists.

Specific hazards arising from the chemical
Non-flammable gas. Cylinders may rupture under extreme heat.

Protective equipment and precautions for firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions Evacuate personnel to safe areas. Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Monitor oxygen level. Wear self-contained breathing apparatus when entering area unless atmosphere is proved to be safe.

Environmental precautions Prevent spreading of vapors through sewers, ventilation systems and confined areas.

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for containment Stop the flow of gas or remove cylinder to outdoor location if this can be done without risk. If leak is in container or container valve, contact the appropriate emergency telephone number in Section 1 or call Simcoe Gases.

Methods for cleaning up Return cylinder to Simcoe Gases or an authorized distributor.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling

Advice on safe handling Protect cylinders from physical damage; do not drag, roll, slide or drop. Never attempt to lift a cylinder by its valve protection cap. When moving cylinders, even for short distance, use a cart designed to transport cylinders. Never insert an object (e.g. wrench, screwdriver, pry bar,etc.) into valve cap openings. Doing so may damage valve, causing leak to occur. Use an adjustable strap wrench to remove over-tight or rusted caps. If user experiences any difficulty operating cylinder valve discontinue use and contact supplier. Use only with adequate ventilation. Use only with equipment rated for cylinder pressure. Use a backflow preventive device in piping. Close valve after each use and when empty. Ensure the complete gas system has been checked for leaks before use.

Never put cylinders into trunks of cars or unventilated areas of passenger vehicles. Never attempt to refill a compressed gas cylinder without the owner's written consent. Never strike an arc on a compressed gas cylinder or make a cylinder a part of an electrical circuit.

Only experienced and properly instructed persons should handle gases under pressure. Always store and handle compressed gas cylinders in accordance with Compressed Gas Association publication CGA-P1, Safe Handling of Compressed Gases in Containers.

For additional recommendations consult CGA P-76 Hazards of Oxygen-Deficient Atmospheres.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage Conditions

Store in cool, dry, well-ventilated area of non-combustible construction away from heavily trafficked areas and emergency exits. Cylinders should be stored upright with valve protection cap in place and firmly secured to prevent falling. Keep at temperatures below 52°C / 125°F. Full and empty cylinders should be segregrated. Use a "first in-first out" inventory system to prevent full cylinders from being stored for excessive periods of time. Stored containers should be periodically checked for general condition and leakage.

Incompatible materials

Carbon dioxide is incompatible with:. Certain reactive metals, hydrides, moist cesium monoxide, or lithium acetylene carbide diammino may ignite. Passing carbon dioxide over a mixture of sodium peroxide and aluminum or magnesium may explode.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Control parameters

Chemical Name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
CARBON DIOXIDE 124-38-9	STEL: 30000 ppm TWA: 5000 ppm	TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m^3 (vacated) TWA: 10000 ppm (vacated) TWA: 18000 mg/m^3 (vacated) STEL: 30000 ppm (vacated) STEL: 54000 mg/m^3	IDLH: 40000 ppm TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m^3 STEL: 30000 ppm STEL: 54000 mg/m^3
ARGON 7440-37-1	See Appendix F: Minimal Oxygen Content	None	None

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value. OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits. NIOSH IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health Immediately Dangerous to Life or Health.

Other Information

Vacated limits revoked by the Court of Appeals decision in AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992).

Appropriate engineering controls

Engineering Controls

Provide general ventilation, local exhaust ventilation, process enclosure or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits and to maintain oxygen levels above 19.5%. Oxygen detectors should be used when asphyxiating gases may be released. Systems under pressure should be regularly checked for leakages.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/face protection

Wear safety glasses with side shields (or goggles).

Skin and body protection

Work gloves and safety shoes are recommended when handling cylinders.

Respiratory protection

Use positive pressure airline respirator with escape cylinder or self contained breathing apparatus for oxygen-deficient atmospheres (<19.5%). If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, NIOSH approved respiratory protection should be worn. Positive-pressure supplied air respirators may be required for high airborne contaminant concentrations. Respiratory protection must be provided in accordance with current local regulations.

General Hygiene Considerations Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Information on basic physical and chemical properties

Physical state:	Gas
Appearance:	Colorless
Odor:	Odorless
Odor threshold:	Not available
pH:	Not applicable
Melting/freezing point:	Not applicable
Boiling point / boiling range	Not available
Evaporation rate:	Not applicable
Flammability (solid, gas):	Non-flammable gas
Lower flammability limit:	Not applicable
Upper flammability limit:	Not applicable
Flash point:	Not available
Autoignition temperature:	Not available
Decomposition temperature:	Not available
Water solubility:	Not available
Partition coefficient:	Not available
Kinematic viscosity:	Not applicable

Component Level Information:

Chemical Name	Molecular weight	Boiling point/range	Vapor Pressure	Vapor density (air =1)	Gas Density kg/m3@20°C	Critical Temperature
CARBON DIOXIDE	44.01	-78.5 °C (Sublimes)	57780 hPa @ 21.1°C	1.522	1.839	31.1 °C
ARGON	39.94	-185.9 °C	Above critical temperature	1.38	1.65	-122.3 °C

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity
Not reactive under normal conditions

Chemical stability
Stable under normal conditions

Explosion data
Sensitivity to Mechanical Impact: None
Sensitivity to Static Discharge: None

Possibility of Hazardous Reactions
None under normal processing

Conditions to avoid
Due to the presence of Carbon dioxide, Carbonic acid is formed in the presence of moisture.

Incompatible materials
Carbon dioxide is incompatible with:. Certain reactive metals, hydrides, moist cesium monoxide, or lithium acetylene carbide diammino may ignite. Passing carbon dioxide over a mixture of sodium peroxide and aluminum or magnesium may explode.

Hazardous Decomposition Products
None known.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure

Inhalation	Acidosis, adrenal cortical exhaustion, and other metabolic stresses have resulted from prolonged continuous exposure to 1-2% carbon dioxide (10,000 ppm-20,000 ppm). The ACGIH TLV of 5,000 ppm is expected to provide a good margin of safety from asphyxiation and undue metabolic stress provided sufficient oxygen levels are maintained in the air. Increased physical activity, duration of exposure, and decreased oxygen content can affect systemic and respiratory effects resulting from exposure to carbon dioxide. Product is a simple asphyxiant.
Skin contact	Not available.
Eye contact	Not available.
Ingestion	Not an expected route of exposure.

Information on toxicological effects

Symptoms	Simple asphyxiant. May cause suffocation by displacing the oxygen in the air. Exposure to oxygen-deficient atmosphere (<=19.5%) may cause dizziness, drowsiness, nausea, vomiting, excess salivation, diminished mental alertness, loss of consciousness and death. Exposure to atmospheres containing 8-10% or less oxygen will bring about unconsciousness without warning and so quickly that the individuals cannot help or protect themselves. Lack of sufficient oxygen may cause serious injury or death. Depending on concentration and duration of exposure to carbon dioxide may cause increased respirations, headache, mild narcotic effects, increased blood pressure and pulse, and asphyxiation. Symptoms of overexposure become more apparent when atmospheric oxygen is decreased to 15-17%.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation:	Not classified
Sensitization:	Not classified
Germ cell mutagenicity:	Not classified
Carcinogenicity:	This product does not contain any carcinogens or potential carcinogens listed by OSHA, IARC or NTP
Reproductive toxicity:	Not classified
STOT - single exposure:	Not classified
STOT - repeated exposure:	Not classified
Chronic toxicity	None known
Target Organ Effects	Central Vascular System (CVS). Respiratory system.
Aspiration hazard:	Not applicable

Numerical measures of toxicity

Chemical Name	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50	Inhalation LC50 (CGA P-20)
CARBON DIOXIDE 124-38-9	-	-	47,000 ppm (Rat)	-

Product Information

Oral LD50	Not available
Dermal LD50	Not available
Inhalation LC50	Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity
No known acute aquatic toxicity.

Persistence and degradability
Not available.

Bioaccumulation
Not available.

Global warming potential (GWP)
1 (Carbon Dioxide)

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste treatment methods

Disposal of wastes	Do not attempt to dispose of residual waste or unused quantities. Return in the shipping container PROPERLY LABELED WITH ANY VALVE OUTLET PLUGS OR CAPS SECURED AND VALVE PROTECTION CAP IN PLACE to Simcoe Gases for proper disposal.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG

UN/ID no.	UN1956
Proper shipping name	Compressed gas, n.o.s.
Hazard Class	2.2
Description	UN1956, Compressed gas, n.o.s.(Argon, Carbon Dioxide), 2.

IATA

UN/ID no.	UN1956
Proper shipping name	Compressed gas, n.o.s.
Hazard Class	2.2
ERG Code	2L

IMDG

UN/ID no.	UN1956
Proper shipping name	Compressed gas, n.o.s.
Hazard Class	2.2
EmS-No.	F-C, S-V
Special Provisions	274

15. REGULATORY INFORMATION

INTERNATIONAL INVENTORIES

TSCA	Complies
DSL/NDSL	Complies
EINECS/ELINCS	Complies

Legend:
TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List
EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances

16. OTHER INFORMATION

NFPA

Health hazards	0	**Flammability**	0	**Instability**	0	**Physical and Chemical Properties**	Simple asphyxiant

Note: Ratings were assigned in accordance with Compressed Gas Association (CGA) guidelines as published in CGA Pamphlet P-19-2019, CGA Recommended Hazard Ratings for Compressed Gases, 4th Edition.

Issue Date 11-October-2025
Revision Date
Revision Note:

General Disclaimer

For terms and conditions, including limitation of liability, please refer to the purchase agreement in effect between Simcoe Gases (or any of their affiliates and subsidiaries) and the purchaser.

DISCLAIMER OF EXPRESSED AND IMPLIED WARRANTIES

Although reasonable care has been taken in the preparation of this document, we extend no warranties and make no representations as to the accuracy or completeness of the information contained herein, and assume no responsibility regarding the suitability of this information for the user's intended purposes or for the consequences of its use. Each individual should make a determination as to the suitability of the information for their particular purpose(s).

End of Safety Data Sheet

DIOXYDE DE CARBONE (2-30%) En ARGON

Fiche signalétique

1. IDENTIFICATION

Identificateur de produit
Nom du produit DIOXYDE DE CARBONE (2-30%) En ARGON

Autres moyens d'identification
N° ID/ONU UN1956

Utilisation recommandée pour le produit chimique et restrictions en matière d'utilisation
Utilisation recommandée Utilisation industrielle et professionnelle. Soudage.
Utilisations contre-indiquées Utilisation par le consommateur.

Coordonnées du fournisseur de la fiche de données de sécurité
Simcoe Gases
2263 Industrial Park Rd.
Innisfil, ON L9S 3V9
Téléphone : 1-705-881-1424
Email : orderdesk@simcoegases.com
Site Web : simcoegases.com

Numéro d'appel d'urgence
Numéro de téléphone de l'entreprise 1-705-881-1424
FOR TRANSPORTATION EMERGENCIES ONLY: CANUTEC +1 613-996-6666 OR +1-888-226-8832

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Gaz sous pression Gaz comprimé
Asphyxiants simples Oui / Catégorie 1

Éléments d'étiquetage



Mot indicateur : Avertissement
Mentions de danger : Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
Peut déplacer l'oxygène et causer une suffocation rapide.

Peut augmenter la respiration et la fréquence cardiaque

Conseils de prudence - Prévention
Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
Éviter de respirer les gaz.
Utiliser et stocker seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
Utiliser un dispositif de prévention d'écoulement de retour dans la tuyauterie.
Utiliser uniquement avec un équipement prévu pour la pression de la bouteille.
Fermer le détendeur après chaque utilisation et lorsque la bouteille est vide

Conseils de prudence - Réponse
EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Consulter un médecin.

Conseils de prudence - Entreposage
rotéger du rayonnement solaire lorsque la température ambiante dépasse 52 °C /125 °F
Stocker dans un endroit bien ventilé

HNOC (danger non classé autrement)
Non applicable

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Mélange

Nom chimique	Common names/synonyms	No. CAS	% en vol	Formule Chimique
DIOXYDE DE CARBONE	Anhydride Carbonique, Gaz Acide Carbonique	124-38-9	30 - 60	CO_2
ARGON	Non disponible	7440-37-1	30 - 60	AR

4. PREMIERS SOINS

Description des premiers soins

Conseils généraux — Présenter cette fiche signalétique au médecin traitant.

Inhalation — Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus. Obtenir immédiatement des soins médicaux.

Contact avec la peau — Aucun en utilisation appropriée. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Contact avec les yeux — Aucun en utilisation appropriée. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Ingestion — Pas une voie d'exposition prévue.

Équipement de protection individuelle pour les intervenants en premiers soins
LE PERSONNEL D'INTERVENTION D'URGENCE DEVRAIT ÊTRE ÉQUIPÉ D'UN APPAREIL RESPIRATOIRE AUTONOME.

Les plus importants symptômes et effets, aigus ou retardés

Symptômes — Asphyxiant simple. Peut causer une suffocation en déplaçant l'oxygène dans l'air. Une exposition à une atmosphère à faible teneur en oxygène (moins de 19,5 %) peut causer des vertiges, de la somnolence, des nausées, des vomissements, une salivation excessive, une diminution de la vivacité d'esprit, une perte de conscience et la mort. Une exposition à des atmosphères contenant de 8 à 10 % ou moins d'oxygène entraînera une perte de conscience sans avertissement et si rapide que les personnes ne peuvent s'aider ou se protéger elles-mêmes. Un manque d'oxygène suffisant

peut causer une grave blessure ou la mort. Selon la concentration et la durée de l'exposition, celle-ci peut entraîner une accélération de la respiration, des maux de tête, de légers effets narcotiques, une augmentation de la pression artérielle et du pouls et l'asphyxie. Les symptômes d'une surexposition deviennent plus évidents lorsque la concentration de l'oxygène de l'air est réduite à 15 à 17 %.

Indication des éventuels besoins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Note aux médecins Traiter en fonction des symptômes.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDI

Moyens d'extinction appropriés
Utiliser des mesures d'extinctions appropriées aux circonstances locales et à l'environnement immédiat.

Moyens d'extinction inappropriés : Aucune.

Méthodes d'extinction particulières
Continuer à refroidir les bouteilles exposées à un feu jusqu'à ce que les flammes soient éteintes. Les bombonnes endommagées ne doivent être manipulées que par des spécialistes.

Dangers particuliers associés au produit chimique
Gaz non inflammable. Les bouteilles peuvent se rompre sous une chaleur extrême.

Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme pour tout incendie, porter un respirateur à air comprimé, NIOSH (approuvé ou équivalent), ainsi qu'une combinaison complète de protection.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTAL

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions personnelles Évacuer le personnel vers des endroits sécuritaires. Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. Vérifier la teneur en oxygène. Porter un appareil respiratoire autonome lors de l'entrée dans un secteur, sauf s'il a été démontré que l'atmosphère est sûre.

Précautions pour le protection de l'environnement
Empêcher la propagation des vapeurs par les égouts, les systèmes de ventilation et les zones confinées.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement Couper le débit de gaz ou déplacer la bouteille à l'extérieur si cela peut être fait sans risque. Si le contenant ou le robinet fuit, composer le numéro de téléphone d'urgence approprié indiqué à la Section 1 ou appeler la succursale de Simcoe Gases la plus proche.

Méthodes de nettoyage Retourner les contenants de gaz et d'air comprimé au distributeur agréé ou au point de collecte pour une élimination adéquate.

7. MANUTENTION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils sur la manutention sécuritaire
Protéger les bouteilles des dommages physiques; ne pas traîner, rouler, glisser ou laisser tomber. Ne jamais tenter de soulever une bouteille par le chapeau de protection du détendeur. Lors du déplacement des bouteilles, même sur une courte distance, utiliser un chariot conçu pour le transport de bouteilles. Ne jamais insérer un objet (par ex., une clé, un tournevis, un levier, etc.) dans les ouvertures du chapeau du détendeur. Utiliser une clé à courroie réglable pour retirer les chapeaux trop serrés ou rouillés. Si l'utilisateur éprouve des difficultés à faire fonctionner le robinet de la bouteille, cesser l'utilisation et appeler le fournisseur. Utiliser uniquement

avec une ventilation adéquate. Utiliser uniquement avec un équipement prévu pour la pression de la bouteille. Utiliser un dispositif de prévention d'écoulement de retour dans la tuyauterie. Fermer le détendeur après chaque utilisation et lorsque la bouteille est vide. Vérifier que le système de gaz complet a été vérifié pour détecter les fuites avant de l'utiliser.

Ne jamais mettre des bouteilles à gaz dans le coffre d'une voiture ou dans des lieux non ventilés d'un véhicule de tourisme. Ne jamais tenter de remplir de nouveau une bouteille de gaz comprimé sans le consentement écrit du propriétaire. Ne jamais amorcer un arc sur une bouteille de gaz comprimé ou faire d'une bouteille une partie d'un circuit électrique.

Uniquement des personnes expérimentées et adéquatement formées devraient manipulées des gas sous pression. Toujours entreposer et manipuler les bouteilles de gaz comprimé conformément à la publicacion CGA-P1 « Safe Handling of Compressed Gases in Containers » (Manutention sécuritaire des gaz comprimés dans des contenants), de la Compressed Gas Association.

Pour d'autres recommendations, consulter lCGA P-76 Dangers dans les atmosphères déficientes en oxygène.

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

Conditions d'entreposage Entreposer dans un endroit frais, sec et bien ventilé d'une construction non combustible éloigné des zones de circulation intense et des sorties d'urgence. Les bouteilles doivent être entreposées en position verticale avec le chapeau de protection du détendeur en place et bien attachées pour éviter toute chute. Garder à des températures inférieures à 52 °C / 125 °F. Les bouteilles pleines et vides doivent être séparées. Utiliser un système d'inventaire « premier entré, premier sorti » pour éviter d'entreposer les bouteilles pleines pour une durée excessive. Les contenants devraient être régulièrement vérifiés pour déterminer leur état général et détecter les fuites.

Matières incompatibles Le dioxyde de carbone n'est pas compatible avec :. Certains métaux réactifs, des hydrures, du monoxyde de césium humide ou de la diamine de carbure d'acétylène de lithium peuvent s'enflammer. Le passage de dioxyde de carbone au-dessus d'un mélange de peroxyde de sodium et d'aluminium ou de magnésium peut se traduire par une explosion.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELL

Paramètres de contrôle

Nom chimique	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
DIOXYDE DE CARBONE 124-38-9	STEL: 30000 ppm TWA: 5000 ppm	TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m³ (vacated) TWA: 10000 ppm (vacated) TWA: 18000 mg/m³ (vacated) STEL: 30000 ppm (vacated) STEL: 54000 mg/m³	IDLH: 40000 ppm TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m³ STEL: 30000 ppm STEL: 54000 mg/m³
ARGON 7440-37-1	See Appendix F: Minimal Oxygen Content	Aucune.	None.

ACGIH TLV : Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - valeur limite d'exposition. OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits (Administration de la sécurité et de la santé professionnelle - limites d'exposition admissibles) NIOSH IDLH : Dangereux immédiatement pour la santé ou la vie

Autres informations Limites annulées révoquées par la décision de la cour d'appel dans AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11e Cir., 1992).

Contrôles techniques appropriés

Mesures d'ingénierie Assurer une ventilation générale, une ventilation par aspiration à la source, une enceinte d'isolement ou autres mesures d'ingénierie afin de maintenir les niveaux de concentration de particules en suspension dans l'air sous les limites d'exposition recommandées et de maintenir les niveaux d'oxygène au-dessus de 19,5 %. Les détecteurs d'oxygènes devraient être utilisés lorsque des gaz asphyxiants pourraient être libérés. Les systèmes sous pression devraient être régulièrement vérifiés pour détecter les fuites.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Protection des yeux/du visage Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques)

Protection de la peau et du corps Des gants de travail et des souliers de sécurité sont recommandés lors de la manutention de bouteilles.

Protection respiratoire Utiliser un respirateur à adduction d'air à pression positive avec bouteille d'évacuation d'urgence ou un appareil respiratoire autonome pour des atmosphères à faible teneur en oxygène (moins de 19,5 %). En cas d'irritation ou de dépassement des limites d'exposition, vous devez porter une protection respiratoire approuvée NIOSH/MSHA. Des respirateurs à pression positive à adduction d'air pur peuvent être requis pour des concentrations élevées de contaminants atmosphériques. Une protection respiratoire doit être fournie conformément à la réglementation locale en cours.

Considérations générales sur l'hygiène Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique :	Gaz
Aspect :	Incolore
Odeur :	Inodore
Seuil olfactif :	Non disponible
pH :	Non applicable
Point de fusion/congélation :	Non applicable
Point d'ébullition / intervalle d'ébullition :	Non disponible
Taux d'évaporation :	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz) :	Gaz non inflammable
Limite inférieure d'inflammabilité :	Non applicable
Limite supérieure d'inflammabilité :	Non applicable
Point d'éclair :	Non applicable
Température d'auto-inflammation :	Non disponible
Température de décomposition :	Non disponible
Solubilité dans l'eau :	Non disponible
Coefficient de partage :	Non disponible
Viscosité cinématique :	Non applicable

Information sur les composants

Nom chimique	Masse moléculaire	Point/gamme d'ébullition	Pression de vapeur	Densité de vapeur (air =1)	Densité du gaz kg/m 3 à 20 °C	Température critique
DIOXYDE DE CARBONE	44.01	-78.5 °C (Se sublime)	57780 hPa @ 21.1°C	1.522	1.839	31.1 °C
ARGON	39.94	-185.9 °C	Au-dessus de la température critique	1.38	1.65	-122.3 °C

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité
Non réactif dans des conditions normales.

Stabilité chimique
Stable dans des conditions normales.

Données sur les risques d'explosion
Sensibilité aux chocs : Aucune
Sensibilité aux décharges électrostatiques : Aucune

Possibilité de réactions dangereuses
Aucun dans des conditions normales de traitement.

Conditions à éviter
Il se forme de l'acide carbonique en présence d'humidité.

Matières incompatibles
Le dioxyde de carbone n'est pas compatible avec :. Certains métaux réactifs, des hydrures, du monoxyde de césium humide ou de la diamine de carbure d'acétylène de lithium peuvent s'enflammer. Le passage de dioxyde de carbone au-dessus d'un mélange de peroxyde de sodium et d'aluminium ou de magnésium peut se traduire par une explosion.

Produits de décomposition dangereux
Stéarates

11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation L'exposition prolongée continue à une concentration de 1 à 2 % de dioxyde de carbone (10 000 ppm à 20 000 ppm) a causé une acidose, une fatigue liée à l'insuffisance corticosurrénale et d'autres stress métaboliques. La TLV de 5 000 ppm de l'ACGIH prévoit une bonne marge de sécurité contre l'asphyxie et le stress métabolique à condition que des niveaux d'oxygène suffisants soient maintenus dans l'air. Une activité physique accrue, la durée d'exposition et une diminution de la teneur en oxygène peuvent modifier les effets systémiques et respiratoires causés par une exposition au dioxyde de carbone. Le produit est un asphyxiant simple.

Contact avec la peau Non disponible.

Contact avec les yeux Non disponible.

Ingestion Pas une voie d'exposition prévue.

Informations sur les effets toxicologiques

Symptômes Asphyxiant simple. Peut causer une suffocation en déplaçant l'oxygène dans l'air. Une exposition à une atmosphère à faible teneur en oxygène (moins de 19,5 %) peut causer des vertiges, de la somnolence, des nausées, des vomissements, une salivation excessive, une diminution de la vivacité d'esprit, une perte de conscience et la mort. Une exposition à des atmosphères contenant de 8 à 10 % ou moins d'oxygène entraînera une perte de conscience sans avertissement et si rapide que les personnes ne peuvent s'aider ou se protéger elles-mêmes. Un manque d'oxygène suffisant peut causer une grave blessure ou la mort.
Selon la concentration et la durée de l'exposition, celle-ci peut entraîner une accélération de la respiration, des maux de tête, de légers effets narcotiques, une augmentation de la pression artérielle et du pouls et l'asphyxie. Les symptômes d'une surexposition deviennent plus évidents lorsque la concentration de l'oxygène de l'air est réduite à 15 à 17 %.

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation : Non classé.
Sensibilisation : Non classé.
Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé.
Cancérogénicité : Ce produit ne contient aucun agent cancérogène ou potentiellement can cérogène inscrit par l'OSHA, le CIRC ou le NTP.
Toxicité pour la reproduction : Non classé.
STOT - exposition unique : Non classé.
STOT - exposition répétée : Non classé.
Toxicité chronique Stéarates.
Effets sur les organes cibles Système vasculaire central (SVC). Appareil respiratoire.
Danger par aspiration : Non applicable.

Mesures numériques de la toxicité

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50 par voie cutanée	CL50 par inhalation	Inhalation LC50 (CGA P-20)
CARBON DIOXIDE 124-38-9	-	-	47,000 ppm (Rat)	-

Informations sur le produit

DL50 par voie orale	Non disponible.
DL50 par voie cutanée	Non disponible.
CL50 par inhalation	Non disponible.

12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES

Écotoxicité
Aucune toxicité aquatique aiguë connue.

Persistance et dégradabilité
Non disponible.

Bioaccumulation
Non disponible.

Potentiel de réchauffement de la planète (PRP)
1 (Carbon Dioxide)

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Méthodes de traitement des déchets

Élimination des déchets	Ne pas tenter d'éliminer les résidus ou les quantités inutilisées. Retourner à Simcoe Gases, dans le contenant d'expédition CORRECTEMENT ÉTIQUETÉ, AVEC TOUS LES BOUCHONS DE SORTIE DU ROBINET ET PROTECTEURS DE ROBINET EN PLACE, pour une élimination adéquate.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TMD

N° ID/ONU	UN1956
Nom officiel d'expédition	Gaz comprimé, n.s.a.
Classe de danger	2.2
Désignation	UN1956, Gaz comprimé, n.s.a.(Argon, Carbon Dioxide), 2.2

IATA

N° ID/ONU	UN1956
Nom officiel d'expédition	Gaz comprimé, n.s.a.
Classe de danger	2.2
Code ERG	2L

IMDG

N° ID/ONU	UN1956
Nom officiel d'expédition	Gaz comprimé, n.s.a.
Classe de danger	2.2
EmS-N°	F-C, S-V
Dispositions particulières	274

15. INFORMATIONS SUR LE RÉGLEMENTATION

Inventaires internationaux

TSCA	Est conforme à (aux)
LIS/LES	Est conforme à (aux)
EINECS/ELINCS	Est conforme à (aux)

Légende :
TSCA - États-Unis - Article 8 (b) de l'inventaire TSCA (loi réglementant les substances toxiques
LIS/LES - liste intérieure des substances/liste extérieure des substances pour le Canada
EINECS/ELINCS - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées

16. AUTRES INFORMATIONS

NFPA

Risques pour la santé	0
Inflammabilité	0
Instabilité	0
Propriétés physiques et chimiques	Asphyxiant simple

Note : Les classes sont assignées conformément aux directives de la Compressed Gas Association (CGA) telles que publiées dans la brochure P-19-2019 de la CGA, « CGA Recommended Hazard Ratings for Compressed Gases » (Classes de danger recommandées par la CGA pour les gaz comprimés), 4e édition.

Date d'émission 11-octobre-2025
Date de révision
Revision Note :

Avis de non-responsabilité
Pour les conditions, y compris les limites de la responsabilité, veuillez consulter la convention d'achat en vigueur entre l'acheteur et Simcoe Gases (ou l'une ou l'autre de leurs sociétés affiliées et filiales).

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ DE GARANTIES EXPRESSES ET TACITES
Bien que les précautions raisonnables aient été prises pour préparer ce document, nous ne présentons aucune recommandation et n'accordons aucune garantie que les renseignements fournis sont exacts ou complets, et nous n'assumons aucune responsabilité concernant l'appropriation à l'usage de ces renseignements ou les conséquences de leur utilisation. Il relève de la responsabilité de chaque utilisateur de s'assurer que les renseignements conviennent à l'usage projeté.

Fin de la fiche signalétique