

Material Safety Data Sheet

ASI Part#: BBG-10 & BBG-10103



829 Juniper Crescent, Chesapeake, VA 23320
Telephone (757) 424-3967
Toll Free 1-800-866-8100
Fax Number (757) 424-5348

**For Chemical Emergency Spill Leak Fire Exposure or Accident Call
CHEMTREC Day or Night
DOMESTIC NORTH AMERICA 800-424-9300
INTERNATIONAL, CALL 703-527-3887 (collect calls accepted)**

Identification

Name: Carbon Monoxide in Air 0.0001% to 6.0%

CAS #: N/A

MSDS ID Code #: 2060

Chemical Family: Gas Mixture

Chemical Formula: CO in Air

Synonyms: None

Composition/Information on Ingredients

Ingredient Name	Exposure Limits	Concentration Percent by Weight	
Carbon Monoxide CAS#: 630-08-0	ACGIH TLV-TWA: 50ppm ACGIH TLV-STEL: 400ppm IDLH: 1500ppm	OSHA PEL-TWA: 50ppm (trans) OSHA PEL-TWA: 35ppm (final) OSHA PEL-STEL: 200ppm (final)	<.0001 to 6.0
Air CAS#: 25635-88-5	None		>94.0

Hazards Identification

No data given.

First Aid Measures

Inhalation: Prompt medical attention is mandatory in all cases of overexposure. Rescue personnel should be equipped with self-contained breathing apparatus.

Victims should be assisted to an uncontaminated area and inhale fresh air. Quick removal from the contaminated area is most important. Unconscious persons should be moved to an uncontaminated area. If breathing has stopped, administer artificial resuscitation and supplemental oxygen. Further treatment should be symptomatic and supportive. The administering of the oxygen at an elevated pressure (up to 2 to 2.5 atmospheres) has shown to be beneficial, as has treatment in a hyperbaric chamber. The physician should be informed that the patient has inhaled toxic quantities of carbon monoxide.

Fire Fighting Measures

Flammable Properties: Flash Point: None
Upper Explosive Limit (%): 74.0 for CO
Lower Explosive Limit (%): 12.5 for CO

Fire and Explosion Hazards: Carbon Monoxide has almost the same density as air, it will not diffuse by rising as with some lighter flammables such as hydrogen or natural gas (methane). Air is non flammable, but supports combustion. Carbon Monoxide is flammable in air over a very wide range.

Electrical Classification: Class 1; Group C

Extinguishing Media: Water, dry chemical, carbon dioxide.

Fire Fighting Instructions: If possible, stop flow of gas; use water spray to cool surrounding containers.

Accidental Release Measures

Evacuate all personnel from effected area. Use appropriate protective equipment. If leak is in user's equipment, be certain to purge piping with inert gas prior to attempting repairs. If leak is in container or container valve, contact CHEMTREC for emergency assistance.

Handling and Storage

Use only in well ventilated areas. Valve protection caps must remain in place unless cylinder is secured with valve outlet piped to use pint. Do not drag, slide or roll cylinders. Use a suitable hand truck for cylinder movement. Use a pressure-reducing regulator when connecting cylinder to lower pressure (<3000 psig) piping or systems. Do not heat cylinder by any means to increase the discharge rate of product from the cylinder. If necessary, use a check valve or trap in the discharge line to prevent hazardous back flow of the system. Never carry a compressed gas cylinder or container of gas in cryogenic liquid in an enclosed space such as a car trunk, van or station wagon. A leak can result in a fire, explosion, asphyxiation or toxic exposure.

Protect cylinders from physical damage. Store in cool, dry, well-ventilated areas away from heavily trafficked areas and emergency exits. Do not allow the temperature where cylinders are stored to exceed 130°F (54°C). Cylinders should be stored upright and firmly secured to prevent falling or being knocked over. Full and empty cylinders should be segregated. Use a "first in – first out" inventory system to prevent full cylinders being stored for excessive periods of time.

Never carry a compressed gas cylinder or container of gas in cryogenic liquid form in an enclosed space such as a car trunk, van or station wagon. A leak can result in a fire, explosion, asphyxiation or a toxic exposure.

Exposure Controls / Personal Protection

Engineering Controls: Hood forced ventilation. Use local exhaust to prevent accumulation above the exposure limit.

Eye / Face Protection: Safety goggles or glasses.

Skin Protection: Protective gloves of any material.

Respiratory Protection: Positive pressure air line with mask or self-contained breathing apparatus should be available for emergency use.

Other / General Protection: Safety shoes.

Physical & Chemical Properties

Appearance: A colorless gas.

Odor: Odorless gas.

Basic Physical Properties: Solubility (H₂O): very slightly.

Stability & Reactivity

Stability: Stable

Incompatible Materials: None known

Hazardous Polymerization: Will not occur

Toxicological Information

Acute Inhalation Effects: Depending on levels and duration of exposure, symptoms may include headache, dizziness, heart palpitations, weakness, confusion and nausea to convulsions, eventual unconsciousness and death.

The oxygen transport function of the hemoglobin of the blood is reduced since it reacts with inhaled carbon monoxide to form carboxyhemoglobin instead of its normal reaction with the oxygen in the lungs to form oxygemoglobin. The affinity of hemoglobin for carbonyl monoxide is 200 to 300 times greater than its affinity for oxygen.

Miscellaneous Toxicological Information: All the disorders are due to the markedly reduced cellular respiration and may include central nervous system impairment, cardiovascular collapse, renal insufficiency, coma, etc.

Carcinogenicity – NTP: No

IARC: No

OSHA: No

Ecological Information

No data given.

Disposal Considerations

Do not attempt to dispose of waste or unused quantities. Return in shipping container, *properly labeled with any valve outlet plugs or caps secure and valve protection cap in place* to Air Systems for proper disposal.

Transportation Information

Proper Shipping Name: Compressed Gas, n.o.s. (Air, Carbon Monoxide)

Hazardous Class: 2.2

DOT Identification Number: UN1956

DOT Shipping Label: Nonflammable gas

Regulatory Information

SARA TITLE III NOTIFICATION AND INFORMATION

SARA TITLE III – HAZARD CLASSE: Acute Health Hazard

Chronic Health Hazard

Sudden Release of Pressure Hazard

Other Information

Hazard Rating: Health: 3 High

Fire: 1 Slight

Reactivity: 0 Negligible

MSDS Identification Code / Number: 2060

Reference Documentation

Earth-ground and bond all lines and equipment associated with the system. All electrical equipment should be non-sparking or explosion proof.

Compressed gas cylinders should not be filled, except by qualified producers of compressed gases. Shipments of a compressed gas cylinder, which has not been filled by the owner or with his (written) consent is a violation of Federal Law (49CFR).

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. We 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).



829 Juniper Crescent, Chesapeake, VA 23320
 Téléphone (757) 424-3967
 Sans frais 1 800 866-8100
 Télécopieur (757) 424-5348

EN CAS D'URGENCE :

Chemtrec U.S.A 800-424-9300

Identification

Nom : Monoxyde de carbone dans l'air de 0,0001 % à 6,0 %
 d'identification de la FS : 2060
 Famille chimique : Mélange gazeux

N° CAS : S.O.

N° de code

Formule chimique : CO dans l'air

Synonymes : Aucun

Composition/information sur les ingrédients

Ingredient	Exposure Limits/Limites d'exposition :	Pourcentage de la concentration
Monoxyde de carbone N° CAS : 630-08-	ACGIH TLV-TWA : 50 ppm ACGIH TLV-STEL : 400 ppm IDLH : 1500 ppm	OSHA PEL-TWA : 50 ppm (trans) OSHA PEL-TWA : 35 ppm (final) OSHA PEL-STEL : 200 ppm
Air N° CAS : 25635-	Aucun	>94,0

Identification des dangers

Aucune donnée fournie

Premiers soins

Inhalation : Des soins médicaux rapides sont requis dans tous les cas de surexposition. Les sauveteurs devraient être munis d'un appareil respiratoire autonome.

Les victimes doivent se rendre, avec de l'aide, à un endroit non contaminé pour respirer de l'air frais. Il est important de quitter rapidement l'endroit contaminé. Les personnes inconscientes doivent être placées dans un endroit non contaminé. Si elles ne respirent plus, utiliser la réanimation artificielle et fournir de l'oxygène. Les autres traitements doivent être symptomatiques et de soutien. L'administration de l'oxygène à une pression élevée (de 2 à 2,5 atmosphères) s'avère bénéfique, tout comme un traitement dans un caisson hyperbare. On doit avertir le médecin que le patient a inhalé des quantités toxiques de monoxyde de carbone.

Mesures de lutte contre les incendies

Propriétés de flammabilité : Point d'éclair : Aucun

Limite inférieure d'explosivité (%) : 12,5 pour CO

Limite supérieure d'explosivité (%) : 74,0 pour CO

Risques d'incendie et d'explosion Le monoxyde de carbone a presque la même densité que l'air; il ne se dispersera pas en s'élevant comme d'autres produits inflammables légers, notamment l'hydrogène ou le gaz naturel (méthane). L'air est inflammable, mais favorise la combustion. Le monoxyde de carbone est inflammable dans l'air dans une très grande portée.

Classification électrique :

Classe 1; Groupe C

Agent d'extinction : Eau, poudre classique, dioxyde de carbone

Instructions pour lutter contre les incendies : Lorsque c'est possible, arrêter le débit de gaz; utiliser un jet d'eau pour rafraîchir les contenants placés dans les environs.

Mesures en cas de fuite accidentelle

Évacuer les employés des aires touchées. Utiliser l'équipement de protection approprié. Si la fuite se trouve dans l'équipement de l'utilisateur, s'assurer de purger les tuyaux avec un gaz inerte avant d'effectuer les réparations. Si la fuite se trouve dans un contenant ou dans le robinet du contenant, communiquer avec CHEMTREC ou Air Systems pour obtenir de l'aide d'urgence.

Stockage et manipulation

N'utiliser que dans des endroits bien aérés. Les capuchons des soupapes doivent demeurer en place, sauf si le cylindre est raccordé au point d'utilisation par un robinet d'évacuation. Ne pas tirer, glisser ou faire rouler les cylindres. Utiliser un chariot manuel approprié pour déplacer les cylindres. Utiliser un détendeur lors du branchement d'un cylindre à des systèmes ou des tuyaux dont la pression est inférieure (< 3000 psi). Ne pas chauffer le cylindre afin d'accroître le débit de purge du produit contenu dans le cylindre. Lorsque c'est nécessaire, utiliser un clapet ou un capteur dans le conduit d'évacuation, afin d'éviter tout contre-courant dangereux dans le système. Ne jamais transporter un cylindre de gaz comprimé ou un contenant de gaz liquide cryogénique dans un espace fermé, comme le coffre d'une voiture, d'une camionnette ou d'une familiale. Une fuite peut provoquer un incendie, une explosion, l'asphyxie ou une exposition toxique.

Protéger les cylindres contre tout dommage physique. Stocker dans un endroit sec, frais et bien aéré, à l'écart des endroits achalandés et des sorties de secours. La température de l'endroit où sont stockés les cylindres ne doit pas dépasser 130 °F (54 °C). Les cylindres doivent être entreposés à la verticale et fixés solidement, afin qu'ils ne tombent pas ou ne soient pas renversés. Séparer les cylindres pleins des cylindres vides. Utiliser un système d'inventaire « premier entré premier sorti », pour éviter le stockage de cylindres pleins pendant une période excessive.

Ne jamais transporter un cylindre de gaz comprimé ou un contenant de gaz liquide cryogénique dans un espace fermé, comme le coffre d'une voiture, d'une camionnette ou d'une familiale. Une fuite peut provoquer un incendie, une explosion, l'asphyxie ou une exposition toxique.

Contrôle de l'exposition/protection personnelle

Mécanismes techniques : Ventilation par hotte. Utiliser l'aspiration à la source pour éviter toute accumulation au-delà de la limite d'exposition.

Protection des yeux/du visage : Lunettes de sécurité.

Protection de la peau : Gants protecteurs.

Protection des voies respiratoires : Un masque à canalisation d'air à pression positive ou un appareil respiratoire autonome doivent être fournis en cas d'urgence.

Other / General Protection:Autre/protection générale : Safety shoes.Chaussures de sécurité.

Propriétés physiques et chimiques

Appearance:Apparence : A colorless gas.Gaz incolore

Odor:Odeur : Odorless gas.Gaz inodore

Basic Physical

Properties:Propriétés physiques de base : Solubility (H₂O):Solubilité (H₂O) : very slightly.très légère.

Stabilité et réactivité

Stabilité : Stable

Substances incompatibles : Aucune connue

Polymérisation dangereuse : Ne se produira pas

Information toxicologique

Effets aigus reliés à l'inhalation : Selon le niveau et la durée de l'exposition, les symptômes peuvent comprendre des maux de têtes, des étourdissements, des palpitations, des faiblesses, de la confusion, des nausées, des convulsions, la perte de conscience et la mort.

La fonction de transport de l'oxygène des hémoglobines du sang est réduite, car elle réagit à l'inhalation de monoxyde de carbone pour former la carboxyhémoglobine, plutôt que l'oxyhémoglobine, réaction habituellement de l'oxygène dans les poumons. L'affinité de l'hémoglobine avec le monoxyde de carbone est de 200 à 300 fois supérieure à son affinité avec l'oxygène.

Diverses informations toxicologiques Tous les troubles sont provoqués par la baisse marquée de la respiration cellulaire et peuvent inclure des troubles du système nerveux central, des défaillances cardiovasculaires, de l'insuffisance rénale, le coma, etc.

Cancérogénicité – NTP : Non

CIRC : Non

OSHA : Non

Information écologique

Aucune donnée fournie

Évacuation

Ne pas tenter d'évacuer les déchets ou les quantités non utilisées. Retourner dans le contenant d'expédition *dûment étiqueté; les bouchons des robinets d'évacuation et les capuchons de soupape doivent être mis en place.* Retourner à Air Systems pour mise au rebut appropriée.

Information sur le transport

Appellation réglementaire : Gaz comprimé, NSA (air, monoxyde de carbone)

Classe de risques : 2.2

Numéro d'identification DOT : UN1956

Étiquette d'expédition DOT : Gaz ininflammable

Information sur la réglementation

SARA TITLE III AVIS ET INFORMATION

SARA TITLE III – CLASSE DE RISQUES : Danger aigu pour la santé de la pression

Danger chronique pour la santé

Détente soudaine

Autres informations

Cote d'évaluation du danger : Santé : 3 Élevé

Incendie : 1 Léger

Réactivité : 0 Négligeable

Code/numéro d'identification de la FS 2060

Documentation de référence

Mettre à la terre et fixer tous les tuyaux et l'équipement relatifs au système. L'équipement électrique doit être anti-étincelles ou antidéflagrant.

Ne pas remplir de nouveau les cylindres de gaz comprimé, sauf en présence de fabricants qualifiés de gaz comprimés. L'expédition de cylindres de gaz comprimé, qui n'ont pas été remplis par le propriétaire ou une autre personne autorisée par écrit par ce dernier, est une violation de la loi fédérale (49CFR).

Même si une attention redoublée a été portée lors de la préparation de ce document, nous n'offrons aucune garantie et ne faisons aucune représentation quant à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document. Nous ne sommes pas responsables du caractère approprié des renseignements aux fins prévues par l'utilisateur ou aux conséquences pouvant découler de leur utilisation. Chaque personne doit déterminer la pertinence des renseignements, selon les fins prévues.