

Ce produit contient du monoxyde de carbone, du méthane, du sulfure d'hydrogène, de l'oxygène et de l'azote, toutes étant des substances assujetties à la Loi sur le droit à la connaissance du travailleur et de la collectivité de Pennsylvanie, États-Unis.

---

### INDENTIFICATION DU PRODUIT

---

IDENTIFICATION SUR L'ÉTIQUETTE - Gaz de vérification de calibrage, N° pièce MSA 804770, 300 ppm de monoxyde de carbone, 1,45% de méthane, 15% d'oxygène, 10 ppm de sulfure d'hydrogène, et le restant en azote

NOMS CHIMIQUES - Mélange de monoxyde de carbone, méthane, oxygène, sulfure d'hydrogène et d'azote

IDENTIFICATION SUPPLÉMENTAIRE - Gaz de calibrage N° pièce MSA 804770

FORMULE -  $CO + CH_4 + O_2 + H_2S + N_2$

---

### COMPOSITION CHIMIQUE PERTINENTE

---

	<u>Contenu %</u>	<u>TWA (Moyen. pond. temps)</u>
Monoxyde de carbone (CAS 630-08-0) (ASGIH 2007)	0,0300	25 ppm
Méthane (CAS 74-82-8)	1,45	1000 ppm*
Oxygène (CAS 7782-44-7)	15	Aucune
Sulfure d'hydrogène (CAS 7783-06-4) (valeur S TEL de 15 ppm)	0,0010	10 ppm
Azote (CAS 7727-37-9)	Restant	Aucune

\* Méthane en tant qu'alcane (ACGIH 2007)

AVIS : Gaz sous pression, 500 psig (lb/po<sup>2</sup>) à 70°F (21°C), soit environ 58 litres de gaz à la pression barométrique.

---

### PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

---

ASPECT (ÉTAT PHYSIQUE) ET ODEUR – Gaz incolore malodorant

POINT D'ÉBULLITION - S/O\*

POIDS SPÉCIFIQUE/DENSITÉ RELATIVE (H<sub>2</sub>O = 1) - S/O

PRESSION DE VAPEUR D'EAU - S/O

VOLATILITÉ (%) EN VOLUME - S/O

HUMIDITÉ ABSOLUE (AIR = 1) - = 1 environ

SOLUBILITÉ DANS L'EAU - Monoxyde de carbone –	3,5 cm <sup>3</sup> /100 ml (0°C)
Méthane –	9 cm <sup>3</sup> /100 ml (20°C)
Oxygène –	3,2 cm <sup>3</sup> /100 ml (25°C)
Sulfure d'hydrogène –	437 cm <sup>3</sup> /100 ml (0°C)
Azote –	2,3 cm <sup>3</sup> /100 ml (0°C)

\* S/O – Sans objet

---

### RENSEIGNEMENTS SUR LES DANGERS D'ORDRE PHYSIQUE

---

DANGERS PHYSIQUES – Gaz sous pression (comprimé), 500 psig (lb/po<sup>2</sup>) à 70°F (21°C)

CONDITIONS OU MATIÈRES À ÉVITER – Aucune

POINT D'ÉCLAIR (INFLAMMATION) – S/O

LIE (LEL) - S/O

LSE (UEL) - S/O

MESURES D'EXTINCTION – Ce mélange de gaz de calibrage est ininflammable

PROCÉDURES PARTICULIÈRES DE LUTTE CONTRE LE FEU – Lire les conseils et précautions suivants

DANGERS D'EXPLOSION ET D'INCENDIE HORS DU COMMUN – Gaz sous pression, 500 psig (lb/po<sup>2</sup>) à 70°F (21°C). La chaleur environnante/ambiante ne doit pas dépasser les 120°F (49°C).

---

**DANGERS POUR LA SANTÉ**


---

**DANGERS POUR LA SANTÉ** – Le méthane en tant qu'alcane provoque la dépression du SNC (système nerveux central) et une sensibilisation cardiaque à 1000 ppm. La concentration toxique TC<sub>LO</sub> (seuil minimal chez l'humain) du monoxyde de carbone est établie à 650 ppm/45 minutes; quant à sa concentration létale LC<sub>LO</sub> (la plus faible chez l'être humain), elle est estimée à 5000 ppm/5 min. La concentration létale LC<sub>LO</sub> (la plus faible chez l'être humain) du sulfure d'hydrogène est de 800 ppm/5 min. Aucun effet n'est connu pour les concentrations de 10 ppm et moins.

**SIGNES PARTICULIERS ET SYMPTOMES SURVENANT SUITE A UNE EXPOSITION** – La dépression du SNC (système nerveux central) et la sensibilisation cardiaque à 1000 ppm. L'exposition à une concentration de monoxyde de carbone de 500-1000 ppm peut provoquer des maux de tête, une respiration rapide, des nausées, des faiblesses, et même entraîner l'étourdissement et la confusion. Le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) est un irritant des yeux et du système respiratoire.

**VOIES DE PÉNÉTRATION CORPORELLES PRINCIPALES** – L'inhalation et les yeux.

**ORGANES CIBLES VULNÉRABLES** – Le méthane nuit au système nerveux central (SNC) et au cœur. Le monoxyde de carbone (CO) affecte les poumons, le sang et les tissus. Les concentrations toxiques de monoxyde de carbone causent l'hypoxie cellulaire (déficience en oxygène) en empêchant le sang de transporter suffisamment d'oxygène. Le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) est un irritant des yeux et du système respiratoire.

**ÉTATS PATHOLOGIQUES RÉPERTORIÉS COMME POUVANT HABITUELLEMENT S'AGGRAVER A L'EXPOSITION** – Une exposition accablante au monoxyde de carbone risque d'aggraver l'angine de poitrine. Les femmes enceintes sont habituellement plus sensibles que d'autres. Les effets d'une exposition au CO empirent avec le travail exténuant, le stress thermique et l'altitude.

**SEUIL ADMISSIBLE D'EXPOSITION** – Le méthane en tant qu'alcane à 1000 ppm (ACGIH 2007). En ce qui concerne le monoxyde de carbone (ACGIH 2007), la valeur limite est de 25 ppm. Pour le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S), la moyenne pondérée dans le temps TWA est de 10 ppm, et la valeur STEL (lim. d'exp. court terme) de 15 ppm. La moyenne pondérée dans le temps TWA du CO, selon OSHA, est de 35 ppm.

**DONNÉES CARCINOGENES SUSCEPTIBLES DE PRÉSENTER UN DANGER** – Les organismes de normalisation NIOSH, RTECS, OSHA, NTP et/ou IARC ne dressent pas la liste des gaz constitutifs.

**SECOURISME D'URGENCE ET MESURES DE PREMIERS SOINS** – Cesser l'exposition au gaz et se retirer immédiatement de la zone d'exposition. Administrer de l'oxygène. Obtenir une assistance médicale immédiate.

---

**UTILISATION ET MANIPULATION SÉCURITAIRES**


---

**PRATIQUES HYGIÉNIQUES** – Éviter de respirer le gaz.

**PRÉCAUTIONS A PRENDRE LORS DE LA RÉPARATION ET DE L'ENTRETIEN D'ÉQUIPEMENTS CONTAMINÉS - S/O MESURES CORRECTIVES À PRENDRE EN CAS DE FUITE/DÉBORDEMENT/ DÉVERSEMENT** – Aérer/ventiler les lieux.

**MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES RÉSIDUS** – Ne pas perforer ni incinérer la bouteille. Avant de se débarrasser de la bouteille, vider doucement le contenu dans un endroit d'évacuation sûr et réservé à cet effet.

**ENTREPOSAGE** – Entreposer le produit dans un endroit frais, sec et bien aéré. La température environnante/ambiante ne doit pas dépasser les 120°F (49°C).

---

**MÉTHODES DE CONTROLE ET MESURES DE PROTECTION**


---

**ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION PERSONNELLE** – Étant donné le volume limité de gaz dans la bouteille et la lenteur du taux d'émission gazeuse employé dans le calibrage de l'instrument, une protection respiratoire n'est ni indiquée ni nécessaire (avec réserve) si l'on tient compte des conditions d'utilisation visées.

**MÉTHODES DE CONTROLE TECHNIQUES** – La ventilation mécanique est une méthode appropriée et acceptable.

**DISPOSITIONS EN MILIEU DE TRAVAIL** – Éviter de respirer le gaz. A employer dans des lieux bien aérés et ventilés. Suivre la méthode de calibrage décrite dans le mode d'emploi MSA (manuel d'instructions) fourni avec l'instrument devant être calibré.

**DATE DE PRÉPARATION** - Rév. 12, mai 2008

**AVERTISSEMENT** : Ce produit est une substance chimique dangereuse. Si l'on respecte les directives, avertissements et mises en garde fournis avec le produit, les dangers liés à son utilisation peuvent être considérablement amoindris, sans être pour autant complètement éliminés. La société Mine Safety Appliances Company se dégage de toute responsabilité quant à l'emploi de ce produit; elle ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, et REJETTE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE SE RAPPORTANT A LA VALEUR COMMERCIALE DU PRODUIT, AINSI QUE TOUTE GARANTIE DE JUSTESSE D'EMPLOI RELATIVEMENT A UNE UTILISATION PARTICULIERE. Les utilisateurs de ce produit assument tous les risques reliés à sa manipulation/manutention, son utilisation et/ou son entreposage.