

## MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

#### I.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Producto:

**MONÓXIDO DE CARBONO**

Sinónimos:

Óxido carbónico, óxido de carbono.

Fórmula:

CO

Nombre/s Comercial/es:

Monóxido de Carbono

Grupo Químico :

No aplica.

Peso Molecular :

28.01

#### II.- COMPONENTES DE RIESGO:

Para mezclas de este producto, consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Producto. Ver sección IX.

Material (componente)	Peso.%	LT(TLV)= Límite de Tolerancia del Producto durante 8hs./día y 40 hs./semanas.
Monóxido de Carbono (CAS -630-08-0) (ONU - 1016)	100	50 ppm.

#### III.- PROPIEDADES FÍSICAS:

Punto de ebullición: 760 mm hg  
-191,5°C (-312,7°F)

Punto de Congelamiento :  
-207°C (-340,6°F)

Densidad (Agua = 1)  
Gas.

Presión de Vapor a 20°C:  
Gas.

Densidad de Vapor (ar = 1)  
0,968

Soluble en Agua % en Peso :  
Insignificante

Porcentaje de materia Volátil en Volumen  
100

Coefficiente de Vaporización  
(Acetato de Butilo = 1)  
No aplica.

**Apariencia y olor:** Gas incoloro e inodoro a presión y temperatura normales.

**Número de Teléfono para Emergencia :** Llamar a cualquier hora del día al siguiente teléfono :  
(011) 4736- 6100 ( El Talar, Buenos Aires )

R Matus SRL solicita a los usuarios de este producto que estudien con detenimiento la Hoja de Datos de Seguridad del Producto y que presten atención al riesgo que implica el uso y manejo del mismo, así como la información de seguridad. Para promover el uso seguro del producto, el usuario deberá: (1) Notificar a sus empleados, agentes y contratistas, sobre la información contenida en esta hoja, así como cualquier otra información pertinente, relativa a los peligros y seguridad del producto, (2) Dar la misma información a cada uno de sus clientes por producto, y (3) Solicitar a dichos clientes que notifiquen a sus empleados y clientes toda esta información.

#### **IV.- INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD:**

##### **Valor límite de tolerancia (TLV):**

50 ppm.

##### **EFFECTOS DE SOBREEXPOSICIÓN (AGUDA)**

###### **INGESTIÓN:**

Este producto es un gas a temperatura y presión normales, por lo que es una forma poco probable de exposición.

###### **ABSORCIÓN POR LA PIEL:**

No hay evidencia de efectos adversos, con la información disponible.

###### **INHALACIÓN:**

Asfixiante. Dependiendo de la concentración y del tiempo de exposición, puede causar dolor de cabeza, somnolencia, vértigo, excitación, exceso de salivación, vómitos e inconsciencia. Los síntomas de envenenamiento se caracterizan por el enrojecimiento de la superficie mucosa. La falta de oxígeno puede causar la muerte.

###### **CONTACTO CON LA PIEL:**

Los gases no producen ningún efecto nocivo. El líquido puede provocar quemaduras por congelamiento.

###### **CONTACTO CON LOS OJOS:**

Los gases no producen ningún efecto nocivo. El líquido puede provocar quemaduras por congelamiento.

---

**EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN (CRÓNICA):**

Repetida hipoxia por la exposición de CO puede causar un aumento gradual del daño al sistema nervioso central, con pérdida del tacto en las extremidades, falta de memoria y deterioro mental. La exposición crónica puede facilitar el desarrollo de la arteriosclerosis.

**OTROS EFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN:**

Otros efectos incluyen embriotoxicidad, alteraciones en la función cardiovascular, edema pulmonar, neumonía, daño neuropsiquiátrico total, reducción de la memoria y daño cerebral permanente.

**CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA SOBREEXPOSICIÓN:**

Debido a la hipoxia de la formación de la carboxi-hemoglobina, puede agravar la insuficiencia coronaria y cerebral, ya existente.

**DATOS DE LABORATORIO SIGNIFICATIVOS, CON POSIBLE RELEVANCIA EN LA EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA SALUD HUMANA:**

Ninguno conocido hasta la fecha.

**PRIMEROS AUXILIOS:**

**INGESTIÓN:**

Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

**CONTACTO CON LA PIEL:**

Este producto es un gas a temperatura y presión normales. Lavar con abundante agua y jabón.

**INHALACIÓN:**

Llevar al paciente al aire fresco. Aplicar respiración artificial si no respira. Administrar oxígeno si la respiración se dificulta.

Llamar inmediatamente al médico.

**CONTACTO CON LOS OJOS:**

Este producto es un gas a temperatura y presión normales. Enjuagar con abundante agua corriente.

**NOTAS PARA EL MÉDICO:**

No hay antídoto específico. El tratamiento debe dirigirse al control de síntomas y a la condición clínica. Angina de pecho y depresión del segmento ST en el electrocardiograma indica hipoxia del miocardio. La exposición a altas concentraciones puede causar un edema cerebral. En casos severos, el uso de oxígeno hiperbárico puede ser benéfico. La súper-exposición repetida del individuo puede acusar signo de Romberg positivo.

---

#### V.- DATOS INDICATIVOS DE LA POSIBILIDAD DE INCENDIO:

**Punto de Ignición (Método y Norma) :**

Gas inflamable.

**Temperatura de**

**Autoignición:**

609°C (1128°F)

**Límite de Inflamabilidad en el Aire, % en**

**Inferior**

**Superior**

**Volumen**

2.5%

74%

**Métodos de extinción:**

CO<sub>2</sub>, polvo químico, chorros de agua o en forma de niebla.

**Procedimientos especiales de combatir el fuego:**

Evacuar a todo el personal del área de peligro. Inmediatamente enfriar los recipientes con agua en forma de niebla desde una distancia máxima, teniendo cuidado de no apagar las llamas. Eliminar toda fuente de ignición. Si las llamas fueran accidentalmente apagadas, pueden producirse re-igniciones explosivas. Aproximarse con precaución. Usar máscara autónoma. Interrumpir el flujo de gas si no hubiera riesgos, mientras continua enfriando los recipientes. Remover todos los recipientes del área del incendio si no presenta riesgos. Dejar que el fuego se extinga solo.

**Peligros inusuales de fuego y explosión:**

Gas inflamable y tóxico. Forma mezclas explosivas con aire y agentes oxidantes. El recipiente puede romperse con el calor del fuego. No extinga la llama, ya que existe la posibilidad de una re-ignición explosiva. Pueden formarse y permanecer atmósferas explosivas. Antes de entrar a estas áreas, especialmente las confinadas, verifique la atmósfera con el equipo adecuado. Ninguna parte del recipiente deberá someterse a temperaturas superiores de 52°C. La mayoría de los recipientes están 52°C (aproximadamente 125°F).

La mayoría de los recipientes están provistos con un dispositivo de liberación de presión, diseñado para ventear el contenido cuando se expone a temperaturas elevadas.

#### VI.- DATOS DE REACTIVIDAD:

**Estabilidad**

**Inestable**

**Estable**

X

**Condiciones a evitar :**

Temperaturas que excedan los 400°C. Ver sección IX.

**Incompatibilidad (Materiales a evitar):**

Agentes oxidantes, oxígeno, sustancias inflamables, óxidos de metal, metales en presencia de humedad y/o compuestos de azufre.

**Productos de riesgo después de la descomposición:**

El monóxido de carbono se descompondrá formando CO<sub>2</sub> y carbono por encima de 400°C.

<b>Riesgos de Polimerización:</b>		<b>Condiciones a evitar:</b>
<b>Podría ocurrir</b>	<b>No ocurre</b>	Ninguna actualmente conocida.
	X	

**VII.- PROCEDIMIENTOS EN LOS DERRAMES O PÉRDIDAS:**

**Medidas a tomar si el material se derrama o pierde:**

**PELIGRO:** Forma mezclas explosivas con el aire (ver sección IX).

Inmediatamente evacuar a todo el personal de la zona de peligro. Usar máscara autónoma cuando sea necesario. Eliminar todas las fuentes de ignición, si no hay riesgo. Reducir los vapores con agua en forma de niebla o en chorros finos. Controlar la fuga, si no hay riesgos. Ventilar el área del escape o retire los recipiente a un lugar ventilado. Los vapores inflamables y tóxicos, pueden propagarse. Antes de permitir el reingreso del personal, probar el área con el instrumento adecuado, especialmente las áreas cerradas para asegurarse de que hay suficiente oxígeno.

**Método para la disposición de residuos:**

Consultar lo dispuesto por las Leyes Nacionales y Provinciales vigentes. Mantener retirado al personal. Desechar el producto, residuos y recipientes desechables de una manera ambientalmente aceptable.

**VIII.- INFORMACIONES SOBRE PROTECCIONES ESPECIALES:**

**Protección respiratoria (tipo específico):** Utilizar respiradores individuales para gases, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, con relación al límite del tiempo de exposición. Se aconseja utilizar equipos de respiración autónomos con presión positiva para el caso de grandes pérdidas.

**Extracción Local:**

Es aceptable, un sistema de características antiexplosivas.

**Mecánica general:**

Inadecuado.

**VENTILACIÓN**

**Especial:**

Se recomienda sólo un sistema cerrado.

**Otra:**

Ver ESPECIAL.

---

**Guantes protectores:**

Utilice guantes de cuero, holgados, para el manipuleo de recipientes, del tipo puño corto y con refuerzo en la palma.

**Protección ocular:**

Utilice anteojos de seguridad, transparentes y con protección lateral.

**Otros equipos protectores:**

Calzado para el manipuleo de cilindros, es decir, botines de seguridad, vulcanizados y con puntera de acero. Son preferibles los de caña larga. Se recomienda usar ropa protectora cuando sea necesario.

**IX.- CUIDADOS ESPECIALES:**

**PELIGRO:**

Gas inflamable y tóxico, bajo presión. El gas no puede detectarse por el olor. La inhalación es perjudicial. Utilice solamente cañerías y equipos diseñados específicamente para resistir las posibles presiones y temperaturas de trabajo. Puede formar mezclas explosivas con el aire. Instalar la puesta a tierra a todos los equipos. Sólo utilizar herramientas antichispas. Almacenar y utilizar en ambientes frescos y con ventilación adecuada, alejados de las fuentes de calor y de la luz solar directa. Sólo utilizar un sistema cerrado.

Cerrar la válvula cuando no lo use o cuando esté vacío. Mantener lejos de los agentes oxidantes.

**La información contenida en esta Hoja de Datos es proporcionada para ser utilizada por el personal técnico calificado bajo su discreción y riesgo. R Matus SRL no tiene el control en el uso y manejo del producto por lo que no asume la responsabilidad por cualquier clase de siniestros originados por el uso indebido del producto.**

---