

1. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y EMPRESA

Código del producto:	00001	
Nombre del producto:	monóxido de carbono	
Nombre de la empresa:	Innovaciones Gas 18005 E. Hwy 225 La Porte, TX 77571	Número de teléfono: +1 (281) 471 - 2.200
Dirección del sitio web:	www.gasinnovations.com	
Contacto de emergencia:	3E (dentro de los Estados Unidos)	+1 (866) 303 - 2640
Información:	Infotrac (fuera de Estados Unidos)	+1 (352) 323 - 3500
Uso previsto:	Uso industrial	

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PERIGROS

Gas a presión, Gas comprimido Gases inflamables, categoría 1
Toxicidad aguda: inhalación, categoría 3 tóxica para la reproducción, categoría 1A
Toxicidad específica del órgano objetivo (exposición repetida), categoría 1



GHS Palabra de señal:
GHS Frases de peligro:

almacenamiento y eliminación:

Información adicional sobre peligros

Frases de precaución
GHS:

Frases de respuesta GHS:

GHS Frases de

Peligro

H220 - Gas extremadamente inflamable.

H
2
8
0

-

R
e
c
i
p
i
e
n
t
e
s

d
e

g
a
s

a

presión; Puede explotar si se calienta. H331 Tóxico si se inhala.

H360 - Puede dañar la fertilidad o el niño no nacido.

H372 Causa daño a los órganos del sistema nervioso central a través de la exposición prolongada o repetida.

CGA-HG04 - Puede formar mezclas explosivas con el

aire. CGA-HG10 - Asfixiante incluso con oxígeno

adecuado. P281 Utilizar equipo de protección personal

según sea necesario.

P202 No manejar hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad.

P210 Mantener alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. -

No fumar. P260 - No respirar gas.

P264 - Lavarse bien las manos después de la manipulación.

P270 - No coma, beba ni fume al usar este producto. P271 -

Usar solo al aire libre o en un área bien ventilada.

P304+340 Si se inhala: sacar a la víctima al aire fresco y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar. P311 Llame a un centro de envenenamiento o a un médico.

P314 - Busque atención médica si se siente mal.

P321 - Tratamiento específico ver la Sección 4 referencia a instrucciones complementarias de primeros auxilios - si se requieren medidas inmediatas.

P377 Incendio con fugas de gas: No apagar, a menos que la fuga pueda detenerse de forma segura. P381 - Eliminar todas las fuentes de ignición si es

seguro hacerlo.

P405 - Tienda cerrada.

P403+233 - Almacene el recipiente bien cerrado en un lugar bien

ventilado. P410+403 - Proteger de la luz solar y almacenar en un lugar

bien ventilado. P501 - Eliminar los contenidos / contenedores de

acuerdo con las regulaciones locales / regionales / nacionales /

internacionales.

Utilice un dispositivo de prevención del retroflujo en la tubería.

No abra la válvula hasta que esté conectada al equipo preparado para su uso.

SAFETY DATA SHEET

Carbon Monoxide

Page: 3 of

Cierre la válvula después de cada uso y cuando esté vacía.

Sistema de clasificación de peligro:



Efectos potenciales para la salud (agudos y crónicos):

Inhalación:

Asfixiante químico. La exposición a concentraciones bajas durante períodos prolongados puede resultar en mareos o inconsciencia, y puede conducir a la muerte.

Puede ser dañino si se inhala. Puede causar irritación de las vías respiratorias. Este material puede actuar como un asfixiante simple mediante el desplazamiento del aire.

Puede ser dañino si se absorbe a través de la piel. Puede causar irritación de la piel. Puede causar irritación ocular.

Contacto con la piel:

Puede ser perjudicial si se traga.

Contacto con los ojos:

Ingestión:

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

CAS #	Componentes Peligrosos (Nombre Químico)	Concentración
-------	---	---------------

4. Medidas de primera ayuda

Procedimientos de emergencia y primeros auxilios:

Consulte a un médico. Muestre esta hoja de datos de seguridad al médico presente. Salga de la zona peligrosa.

Si respira, mueva a la persona al aire fresco. Si no respira, da respiración artificial.

En caso de inhalación:

Si es difícil respirar, da oxígeno. Consulte a un médico.

En caso de contacto con la piel: En caso de contacto con los ojos:

Lavar la piel con agua y jabón. Si se produce irritación de la piel, busque asesoramiento médico / atención. Inmediatamente enjuague los ojos con mucha agua durante 15 minutos al este. Mantenga los párpados separados y enjuague los ojos con mucha agua. Después de los enjuagues iniciales, quite las lentes de contacto y continúe enjuagando durante al menos 15 minutos. Hacer que los ojos sean examinados y probados por personal médico.

No se espera que sea una ruta primaria de exposición.

En caso de ingestión: signos y síntomas de exposición:

Los efectos se deben a la falta de oxígeno. Las concentraciones moderadas pueden causar dolor de cabeza, somnolencia, mareos, excitación, exceso de salivación, vómitos e inconsciencia.

Exposición prolongada a niveles bajos concentraciones de monóxido de carbono pueden matar.

5. Medidas de lucha contra incendios

Flash Pt: NA

Método utilizado: No

aplicableLímites explosivos: LEL:

12.5%(V)

UEL: 74 % (V)Autoignición Pt: 605 C

(1120 F)

Medios de extinción adecuados: químico seco, CO2 o pulverización de agua.

Instrucciones de lucha contra incendios: Evacuar a todo el personal de la zona de peligro. Utilice aparatos respiratorios autónomos (SCBA) y ropa protectora. Enfria inmediatamente los recipientes con agua desde la distancia máxima. Detener el flujo de gas si es seguro hacerlo, mientras continúa el rociador de agua de enfriamiento. Retire las fuentes de ignición si es seguro hacerlo. Retire los recipientes del área de incendio si es seguro hacerlo.

Las brigadas de bomberos en el sitio deben cumplir con OSHA 29 CFR 1910.156 y las

SAFETY DATA SHEET

Page: 4 of

normas aplicables bajo 29 CFR 1910 Subparte L-Protección contra incendios.

Carbon Monoxide

Si el gas de ventilación o fuga se incendia, no apague las llamas. Los vapores inflamables pueden propagarse a partir de la fuga, creando un peligro de reactivación explosiva. Los vapores pueden ser encendidos por luces piloto, otras llamas, humo, chispas, calentadores, equipos eléctricos, descarga estática u otras fuentes de encendido en lugares distantes del punto de manipulación del producto. Explosivo

Propiedades inflamables y peligros:

Las atmósferas pueden permanecer.
Gas extremadamente inflamable. El monóxido de carbono no puede detectarse por el olor. Puede formar mezclas explosivas con el aire. Los gases tóxicos e inflamables pueden propagarse. Antes de entrar en el área, especialmente en un área confinada, compruebe la atmósfera con un dispositivo específico de gas apropiado. Reduzca el gas con niebla o spray de agua fina. Apague la fuente de flujo de gas si es seguro hacerlo. Ventilar el área o mover el recipiente a un área bien ventilada.
Puede formar una mezcla explosiva con aire y agentes oxidantes.

6. Medidas de liberación accidental

precauciones de protección,	Utilizar equipos de protección personal adecuados como se indica en la Sección 8.
Equipo de protección y procedimientos de emergencia: precauciones ambientales:	Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. No deje que el producto entre en los drenajes.
Pasos a tomar en caso de que se libere o derrame material:	No se puede detectar por el olor. Forma mezclas explosivas con el aire. Evacuar inmediatamente a todo el personal de la zona de peligro. Utilice aparatos respiratorios autónomos cuando sea necesario. Retire todas las fuentes de ignición si es seguro hacerlo. Reduzca los vapores con niebla o spray de agua fina, teniendo cuidado de no esparcir líquido con agua. Apague el flujo si es seguro hacerlo. Ventilar el área o mover el recipiente a un área bien ventilada. Los vapores inflamables pueden propagarse por fugas y podrían explotar si se vuelven a encender por chispas o llamas. Las atmósferas explosivas pueden permanecer. Antes de entrar en el área, especialmente en áreas confinadas, compruebe la atmósfera con un dispositivo apropiado.

7. MANAGEMENT Y Almacenamiento

Precauciones a tomar en el manejo:

Manténgase alejado del calor, las chispas y las llamas. Manténgase alejado de fuentes de ignición - No fumar. Utilice herramientas a prueba de chispas y equipos a prueba de explosiones. Uso en un sistema cerrado. Evite el uso de níquel puro.

Precauciones a tomar en el almacenamiento:

Usar guantes de seguridad de cuero y zapatos de seguridad cuando maneje cilindros. Proteger los cilindros de daños físicos; no arrastrar, rodar, deslizar o soltar. Mientras mueve el cilindro, siempre mantenga en su lugar la cubierta de válvula extraíble. Nunca intente levantar un cilindro por su tapa; La tapa está destinada únicamente a proteger la válvula. Al mover cilindros, incluso para distancias cortas, utilice un carro (carrito, camión manual, etc.) diseñado para transportar cilindros. Nunca inserte un objeto (por ejemplo, llave, destornillador, barra de espiral) en las aberturas de la tapa; hacerlo puede dañar la válvula y causar una fuga. Utilice una llave de correa ajustable para quitar tapas demasiado ajustadas o oxidadas. Abra lentamente la válvula. Si la válvula es difícil de abrir, deje de usar y póngase en contacto con su proveedor. Cerrar la válvula del recipiente después de cada uso; Manténgase cerrado incluso cuando esté vacío. Nunca aplique llama o calor localizado directamente a ninguna parte del recipiente. Las altas temperaturas pueden dañar el recipiente y pueden causar que el dispositivo de alivio de presión falle prematuramente, ventilando el contenido del recipiente.

Otras precauciones:

Almacene solo donde la temperatura no exceda de 125 ° F (52 ° C). Publicar letreros "No fumar o llamas abiertas" en las áreas de almacenamiento y uso. No debe haber fuentes de ignición. Separe los envases y proteja contra posibles daños por incendios y/o explosiones siguiendo los códigos y requisitos apropiados (por ejemplo, NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70 y/o NFPA 221 en los Estados Unidos) o de acuerdo con los requisitos determinados por la Autoridad con Jurisdicción (AHJ). Siempre asegure los recipientes verticales para evitar que se caigan o se derroben. Instalar la tapa de

Carbon Monoxide

protección de la válvula, si se proporciona, firmemente en su lugar a mano cuando el recipiente no está en uso. Almacene los recipientes

llenos y vacíos por separado. Utilice un sistema de inventario de primera entrada y primera salida para evitar el almacenamiento de contenedores completos durante largos períodos.

Al manipular el producto bajo presión, utilice tuberías y equipos adecuadamente diseñados.

para soportar las presiones que se enfrentan. Nunca trabaje en un sistema a presión. Utilice un dispositivo de prevención del retroflujo en la tubería. Los gases pueden causar asfixia rápida debido a la deficiencia de oxígeno; almacenar y utilizar con ventilación adecuada. Si se produce una fuga, cierre la válvula del contenedor y sople el sistema de una manera segura y ambientalmente correcta en cumplimiento de todas las leyes internacionales, federales / nacionales, estatales / provinciales y locales; luego reparar la fuga. Nunca coloque un recipiente donde pueda convertirse en parte de un circuito eléctrico.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

CAS #	Nombre químico parcial	OSHA TWA	ACGIH TWA	Otros límites
Equipo respiratorio (especifique el tipo):	Cuando las condiciones en el lugar de trabajo justifiquen el uso de respiradores, siga un programa de protección respiratoria que cumpla con OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 o MSHA 30 CFR 72.710. (cuando corresponda). Utilice un cartucho de aire o purificador de aire si se excede el nivel de acción. Asegúrese de que el respirador tenga el factor de protección adecuado para el nivel de exposición. Si se utilizan respiradores de tipo cartucho, el cartucho debe ser apropiado para la exposición química (por ejemplo, un cartucho de vapor orgánico). Para emergencias o casos con niveles de exposición desconocidos, utilice un aparato respiratorio autónomo (SCBA).			
Protección ocular:	Usar gafas de seguridad al manipular cilindros; gafas a prueba de vapor y un escudo facial durante el cambio de cilindro o siempre que sea posible el contacto con el producto. Seleccione protección ocular de acuerdo con OSHA 29 CFR 1910.133.			
Guantes protectores:	Use guantes de neopreno durante el cambio de cilindro o donde sea posible el contacto con el producto.			
Otra ropa de protección:	Usar zapatos metatarsos para el manejo de cilindros, y ropa protectora cuando sea necesario. Utilice equipos de ventilación a prueba de explosiones.			
Controles de ingeniería (ventilación, etc.):				
Prácticas de trabajo/higiene/mantenimiento:	Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto.			

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

estados físicos:	[X] Gas [] Líquido [] Sólido		
Apariencia y olor:	Apariencia: incoloro. Olor: Inodoro.		
	Presión crítica: 3499 kPa Log Pow: 1.78		
Punto de fusión:	-205 C (-337 F)		
Punto de ebullición:	-192 C (-313 F)		
Temperatura de descomposición:	400 C (752 F)		
Autoignición Pt:	605 C (1120 F)		
Flash Pt: NA	Método utilizado: No aplicable		
explosivos: LEL:	12.5%(V)	UEL:	74 %
(V)Gravidad específica (agua = 1):	1.2501 - kg/m3at		0 C
(32.0 F)			
Presión de vapor (frente al aire o mm de Hg):	No hay datos.		
Densidad de vapor (vs. aire = 1):	0.97 (Air=1)		
Tasa de evaporación:	No hay datos.		

Solubilidad en agua:

41 g/L

at 20.0 °C (68.0 F)

SAFETY DATA SHEET

Carbon Monoxide

El pH: NA Porcentaje
Volátil: No hay datos.
Fórmula molecular y peso: CO28.01

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Puede formar una mezcla explosiva con aire y agentes oxidantes.

Estabilidad: oxidantes. Inestable ☐ Estable ☒ [X]

Condiciones para evitar -Inestabilidad: Calor, llamas y chispas. No fumar.

Incompatibilidad - Materiales con agentes oxidantes. Oxígeno, materiales inflamables, óxidos metálicos, compuestos halogenados,

Evite: Metales (cuando están húmedos), compuestos de azufre y sulfito.

Descomposición peligrosa O el monóxido de carbono se descompondrá por encima de 752F (400C) para formar dióxido de carbono y

Subproductos: carbono.

Posibilidad de reacciones peligrosas: Se producirá ☐ No ocurrirá

Condiciones para evitar - Reacciones peligrosas: [X] No hay datos disponibles.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica: Mutogenicidad de células germinales: No clasificado.
Toxicidad reproductiva: puede dañar la fertilidad. Puede dañar al niño no nacido.
Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición repetida: Causa daño a los órganos (sistema nervioso central) a través de la exposición prolongada o repetida.

Irritación o corrosión: Toxicidad aguda, LC50, inhalación, rata, 1800ppm, 4 H.

Efectos toxicológicos crónicos: Ninguna que sea directamente atribuible al uso normal de este material. No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad: ¿NTP? No. ¿Monografías IARC? No. ¿Está regulada por la OSHA? No.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información Ecológica General: No se cumplen los criterios de clasificación. No hay daños ecológicos causados por este producto.

Persistencia y degradabilidad: No se someterá a hidrólisis. No es fácilmente biodegradable. No aplicable a gases inorgánicos.

Potencial bioacumulativo: No esperado.

movilidad en el suelo: No hay datos disponibles. Debido a su alta volatilidad, es poco probable que el producto cause contaminación del suelo o del agua.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELECCIÓN

Método de eliminación de residuos: No intente desechar las cantidades residuales o no utilizadas. Devolver el contenedor al proveedor. Elimina los contenidos / contenedores de acuerdo con las regulaciones locales / regionales / nacionales / internacionales.

Método de eliminación de residuos: D001

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Transporte terrestre (DOT de los Estados Unidos):

Nombre de envío correcto
del DOT: Clase de peligro
del DOT:
Número ONU/NA:

Monóxido de carbono, comprimido.

2.3 Gas
venenoso UN1016

Disposiciones Especiales del DOT (49CFR 172.102) - Este material es venenoso por inhalación (ver 171.8 de este subcapítulo) en la Zona de Peligro D (ver 173.116 (a) de este subcapítulo), y debe describirse como un peligro por inhalación según las disposiciones de este subcapítulo.



15. INFORMACIÓN REGULATORIA

EPA SARA (Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos de 1986)

CAS #	Componentes Peligrosos (Nombre Químico)	S. 302 (EHS)	S. 304 RQ	S. 313 (TRI)
-------	---	--------------	-----------	--------------

CAS #	Componentes Peligrosos (Nombre Químico)	Otros Estados Unidos EPA o listas estatales
-------	---	---

CAS #	Componentes Peligrosos (Nombre Químico)	Listas Reguladoras Internacionales
-------	---	------------------------------------

16. OTRA INFORMACIÓN

Fecha de 03 / 18 / 2024

revisión: RSB Medioambiental

Nombre del

preparador:

Información adicional Acerca de No hay datos disponibles.

Este producto:

Política de la
empresa o
descargo de
responsabilidad:

La información, recomendaciones y sugerencias en el presente documento se compilaron a partir de material de referencia y otras fuentes que se creen fiables. Sin embargo, Stanford Advanced Materials no garantiza la exactitud o completitud de los SDS, ni tampoco asume o implícita ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o daño resultante de inexactitudes u omisiones. Dado que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, no se expresan o implícitan garantías de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular. Esta SDS no se pretende como una licencia para operar bajo, o una recomendación para infringir, cualquier patente. Se deben proporcionar advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguros a los manipuladores y usuarios.