

## Hoja de Datos de Seguridad de Producto de Praxair

### 1. Producto Químico e Identificación de la Compañía

<b>Nombre del Producto:</b> Gases comprimidos, n.o.s. (bióxido de carbono, etileno) (HDSP No. P-4818-G)	<b>Nombre Comercial:</b> Mezcla de Gas Banana Gas 32™
<b>Nombre Químico:</b> Mezcla de etileno y bióxido de carbono	<b>Sinónimos:</b> Gas para maduración de fruta, gas madurador
<b>Familia Química:</b> No aplicable.	<b>Grados de Producto:</b> No aplicable.
<b>Teléfono:</b> <b>Emergencias:</b> 01-800-7233244* 01-800-SAFE24H*	<b>Nombre de la Compañía:</b> Praxair México S. de R. L. de C. V. Biólogo Maximino Martínez No 3804 San Salvador Xochimanca C.P. 02870 México D. F.

\* Llame a los números de emergencia las 24 horas del día sólo en caso de derrames, fugas, fuego, exposición o accidentes que involucren este producto.

### 2. Identificación de Riesgos

#### GENERALIDADES SOBRE EMERGENCIAS

**¡PELIGRO! Mezcla de líquido y gas a alta presión.  
Dañina si se inhala.**

**Puede ocasionar rápida asfixia.**

**Puede causar quemaduras por congelamiento.**

**Puede incrementar la frecuencia respiratoria y cardíaca.**

**Puede generar daños al sistema nervioso.**

**Puede producir mareo y somnolencia.**

**Los rescatistas podrían requerir la utilización de dispositivos de respiración autónomos así como ropa protectora.**

**Bajo condiciones ambientales, este gas es incoloro con olor dulce.**

**ESTATUS DE REGLAMENTACIÓN DE LA OSHA:** Los componentes de esta mezcla son considerados como peligrosos por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

#### EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

##### Efectos por Sobreexposición Simple (Aguda)

**Inhalación.** Asfixiante. Los efectos se deben a la falta de oxígeno. El componente de bióxido de carbono es también fisiológicamente activo, y afecta la circulación y respiración. Las concentraciones moderadas pueden ocasionar dolor de cabeza, mareo, somnolencia, ardor de nariz y garganta, excitación, rápida respiración, salivación excesiva, vómito y pérdida del conocimiento. La falta de oxígeno puede ser mortal.

**Contacto con la Piel.** No se esperan lesiones del vapor; el gas frío, o el bióxido de carbono líquido o sólido pueden ocasionar severas quemaduras por congelamiento.

Producto: Gases comprimidos, n.o.s. P-4818-G  
(bióxido de carbono, etileno)

Fecha: Diciembre del 2006

**Ingestión.** Una ruta poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

**Contacto Ocular.** El vapor puede ser irritante; el bióxido de carbono gas frío o líquido o sólido puede ocasionar severas quemaduras por congelamiento.

**Efectos por Sobreexposición Repetida (Crónica).** No se esperan lesiones.

**Otros Efectos por Sobreexposición.** El producto puede dañar las células de las retinas y ganglios así como al sistema nervioso central.

**Padecimientos Médicos Agravados por Sobreexposición.** La toxicología y propiedades físicas y químicas de los componentes de esta mezcla sugieren que la sobreexposición es poco probable que agrave padecimientos médicos ya existentes.

**CARCINOGENICIDAD.** Los componentes de esta mezcla no se encuentran listados por NTP u OSHA. La IARC lista al etileno en el Grupo 3, no clasificable como carcinógeno en humanos.

**EFFECTOS AMBIENTALES POTENCIALES.** Para obtener mayor información, consulte la sección 12, Información Ecológica.

### 3. Composición/Información de los Ingredientes

Consulte la sección 16 para obtener información importante acerca de las mezclas.

COMPONENTE	NÚMERO CAS	CONCENTRACIÓN
Etileno	74-85-1	6.3%
Bióxido de Carbono	124-38-9	Balance

### 4. Medidas de Primeros Auxilios

**INHALACIÓN:** Retire a la víctima a un lugar en donde haya aire fresco. Administre respiración artificial si la víctima no respira, preferentemente de boca a boca. Si la respiración se torna difícil, personal debidamente calificado deberá proporcionar oxígeno. Llame a un médico.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Lave con suficiente agua y jabón. Para exposición a vapor o sólido frío, caliente de inmediato el área congelada con agua tibia que no exceda de 105 F (41°C). En casos de exposición masiva, retire la ropa contaminada mientras aplica una ducha con agua tibia. Llame a un médico.

**INGESTIÓN:** Una ruta poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

**CONTACTO OCULAR:** Enjuague de inmediato los ojos con agua tibia durante por lo menos 15 minutos. Sostenga los párpados abiertos y separados de las órbitas de los ojos para asegurarse que todas las superficies sean enjuagadas perfectamente. Consulte a un médico, preferentemente un oftalmólogo, de inmediato.

**NOTAS PARA EL MÉDICO:** No existe un antídoto en específico. El tratamiento por sobreexposición deberá dirigirse hacia el control de los síntomas y a la condición clínica del paciente.

### 5. Medidas Contra Incendios

**PROPIEDADES INFLAMABLES:** Esta mezcla no puede inflamarse. El contacto con materiales inflamables puede ocasionar incendio o explosión.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS:** Utilice medios adecuados para extinguir el fuego circundante.

Producto: Gases comprimidos, n.o.s.  
(bióxido de carbono, etileno)

P-4818-G

Fecha: Diciembre del 2006

**PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN:** No aplicable. Consulte la sección 10 para obtener información acerca de productos de descomposición.

**PROTECCIÓN PARA ESCUADRONES DE BOMBEROS: ¡PELIGRO! Mezcla de líquido y gas a alta presión.** Evacue a todo el personal del área de riesgo. Enfríe de inmediato los cilindros con rocío de agua desde la distancia máxima; posteriormente retire los cilindros del área de incendio si esto no conlleva riesgo. Se deberán utilizar dispositivos de respiración autónomos y ropa protectora cuando se requiera. Las brigadas contra incendios del sitio deberán cumplir con lo establecido en OSHA 29 CFR 1910.156.

**Riesgos Físicos y Químicos Específicos.** El calor de un incendio puede generar presión en un cilindro y ocasionar su ruptura. Ninguna parte de un cilindro deberá someterse a una temperatura que exceda de 125°F (52°C). Los cilindros vienen equipados con un dispositivo de alivio de presión. (Podrían existir excepciones de acuerdo con lo autorizado por el DOT).

**Equipo de Protección y Precauciones para Escuadrones de Bomberos.** Los bomberos deberán utilizar dispositivos de respiración autónomos y equipo de protección personal completo.

## 6. Medidas en Caso de Liberación Accidental

**PASOS QUE DEBEN TOMARSE SI EL MATERIAL SE LIBERA O DERRAMA:**

**¡PELIGRO! Mezcla de líquido y gas a alta presión.**

**Precauciones Personales.** Evacue a todo el personal del área de riesgo. Se deberán utilizar dispositivos de respiración autónomos cuando se requiera. Corte el flujo si esto no conlleva riesgo. Ventile el área de la fuga o retire el cilindro a un área bien ventilada. Pruebe para corroborar que haya suficiente oxígeno, especialmente en espacios confinados, antes de permitir el reingreso.

**Precauciones Ambientales.** Evite que los desechos contaminen el medio ambiente circundante. Mantenga al personal alejado. Deseche cualquier producto, residuo, contenedor desechable o camisa de forma ambientalmente aceptable, en pleno cumplimiento de la reglamentación federal, estatal y local correspondiente. Si es necesario, comuníquese con su proveedor local para obtener asistencia.

## 7. Manejo y Almacenaje

**PRECAUCIONES QUE DEBEN TOMARSE PARA SU MANEJO: *El gas ocasiona rápida asfixia debido a deficiencia de oxígeno.*** Almacene y utilice con ventilación adecuada en todo momento. Esta mezcla es más pesada que el aire. Tiende a acumularse cerca del suelo en espacios cerrados, desplazando el aire hacia arriba. Lo anterior genera una atmósfera deficiente de oxígeno cerca del suelo. Ventile los espacios antes de ingresar a los mismos. Verifique que haya suficiente concentración de oxígeno. ***Proteja los cilindros para que no se dañen.*** Utilice carretillas adecuadas para mover los cilindros; éstos no deben arrastrarse, rolar, deslizarse o dejarse caer. ***Nunca intente levantar un cilindro por su capuchón;*** éste tiene por objeto proteger a la válvula. Nunca inserte un objeto (por ejemplo llaves, destornilladores, palancas) en las aberturas del capuchón; el hacer esto puede dañar la válvula y ocasionar fugas. Utilice una llave de banda ajustable para remover capuchones que estén apretados excesivamente u oxidados. ***Abra la válvula lentamente.*** Si la válvula es difícil de abrir, interrumpa su uso y comuníquese con su proveedor. Cierre la válvula del cilindro después de cada uso; manténgala cerrada incluso cuando esté vacío. Para obtener información acerca de otras precauciones para la utilización de esta mezcla, consulte la sección 16.

**PRECAUCIONES QUE DEBEN TOMARSE PARA EL ALMACENAJE:** Almacene y utilice el producto sólo con ventilación adecuada. ***Asegure los cilindros firmemente*** de forma vertical para evitar que se caigan o que los tiren. Atornille el tapón de protección de la válvula firmemente de forma manual. Almacene los cilindros sólo en donde la temperatura no exceda de 125 F (52 C). ***Almacene los cilindros llenos y vacíos por separado.*** Utilice un sistema de inventarios de primeras entradas primeras salidas para evitar almacenar cilindros llenos por períodos prolongados.

Producto: Gases comprimidos, n.o.s. P-4818-G  
(bióxido de carbono, etileno)

Fecha: Diciembre del 2006

**PUBLICACIONES RECOMENDADAS:** Para obtener mayor información acerca del almacenaje, manejo y utilización de este producto, consulte la publicación de Praxair P-14-153 de título "*Lineamientos para el Manejo de Cilindros y Contenedores de Gas*". Obtenga la misma de su proveedor local.

## 8. Controles de Exposición/Protección Personal

COMPONENTE	PEL DE LA OSHA	TLV - TWA DE ACGIH (2006)
Etileno	Asfixiante simple	200 ppm
Bióxido de Carbono	5000 ppm	5000 ppm

Los TLV-TWAs deben ser utilizados como una guía en el control de riesgos para la salud y no como líneas definitorias entre concentraciones seguras y peligrosas.

IDLH = 40,000 ppm (bióxido de carbono)

### CONTROLES DE INGENIERÍA:

**Escape Local.** Utilice un sistema de escape local, si es necesario para mantener la concentración de bióxido de carbono por debajo de los límites de exposición aplicables en la zona de respiración de los trabajadores.

**Mecánico (General).** Bajo ciertas condiciones, la ventilación de escape general podría ser aceptable para mantener el bióxido de carbono por debajo de los límites de exposición aplicables.

**Especial.** Ninguno.

**Otros.** Ninguno.

### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

**Protección Cutánea.** Utilice guantes de trabajo al manipular los cilindros; guantes de neopreno aislados cuando se trabaje con el producto. Se deben usar zapatos con protección metatarsiana para el manejo de los cilindros; se prefieren zapatos tipo bota. Se deberá utilizar ropa protectora cuando se requiera. Se deberán usar pantalones sin pliegues fuera de los zapatos. Seleccione lo anterior de conformidad con lo establecido en OSHA 29 CFR 1910.132 y 1910.133. Independientemente del equipo de protección, nunca haga contacto con partes eléctricas vivas.

**Protección Ocular/Rostro.** Se deben utilizar lentes de seguridad al manejar los cilindros así como careta completa cuando se trabaje con el producto. Seleccione lo anterior de conformidad con lo establecido en OSHA 29 CFR 1910.133.

**Protección Respiratoria.** No se requiere bajo utilización normal. Si el uso pudiese generar una atmósfera con deficiencia de oxígeno o concentraciones peligrosas de gases o humos, entonces se deberá utilizar un respirador alimentado con aire. Seleccione lo anterior de conformidad con lo establecido en la reglamentación de la OSHA, 29 CFR 1910.134. También de acuerdo con lo indicado en OSHA 29 CFR 1910.134 y ANSI Z88.2

## 9. Propiedades Físicas y Químicas

<b>APARIENCIA:</b>	Gas incoloro
<b>OLOR:</b>	Dulce.
<b>UMBRAL DE OLOR:</b>	No disponible.
<b>ESTADO FÍSICO:</b>	Gas a temperatura y presión normales.
<b>pH:</b>	No aplicable.
<b>PUNTO DE FUSIÓN a 1 atm:</b>	No disponible.
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN a 1 atm:</b>	No disponible.
<b>PUNTO DE INFLAMACIÓN (método de prueba):</b>	No aplicable.
<b>RANGO DE EVAPORACIÓN (Acetato de Butilo = 1):</b>	No disponible.
<b>INFLAMABILIDAD:</b>	No Inflamable

Producto: Gases comprimidos, n.o.s. P-4818-G  
(bióxido de carbono, etileno)

Fecha: Diciembre del 2006

LÍMITES DE INFLAMABILIDAD EN EL AIRE, % por volumen:	INFERIOR: No aplicable	SUPERIOR: No aplicable
PRESIÓN DE VAPOR a 68°F (20°C):	830 psig (5723 kPa)	
DENSIDAD DE VAPOR a 70°F (21.1°C) y 1 atm:	0.112 lb/ft <sup>3</sup> (1.79 kg/m <sup>3</sup> ) (calculada)	
GRAVEDAD ESPECÍFICA (H <sub>2</sub> O = 1):	No disponible.	
GRAVEDAD ESPECÍFICA (Aire = 1) a 70°F (21.1°C) y 1 atm:	1.49 (calculada)	
SOLUBILIDAD EN AGUA a 68°F (20°C):	Baja	
COEFICIENTE DE PARTICIÓN: n-octanol/agua:	No disponible.	
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:	No aplicable.	
TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:	No disponible.	
POR CIENTO DE VOLÁTILES POR VOLUMEN:	100	
PESO MOLECULAR:	No disponible.	
FÓRMULA MOLECULAR:	Mezcla de C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> y CO <sub>2</sub>	

## 10. Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD QUÍMICA:  Inestable  Estable

CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE: Se desconocen.

MATERIALES INCOMPATIBLES: Se desconocen.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA: Se desconocen. La descomposición térmica del etileno puede producir CO o CO<sub>2</sub> adicional.

POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:  Pueden Ocurrir  No Ocurrirán

### 11. Información Toxicológica

**EFFECTOS POR DOSIFICACIÓN AGUDA:** El bióxido de carbono es un asfixiante. Inicialmente estimula la respiración y después ocasiona depresión respiratoria. Las altas concentraciones causan narcosis. Los síntomas en humanos son los siguientes:

<u>EFFECTOS:</u>	<u>CONCENTRACIÓN:</u>
Leve incremento de la frecuencia respiratoria.	1%
La frecuencia respiratoria incrementa en un 50% de su nivel normal. La exposición prolongada puede ocasionar dolor de cabeza, cansancio.	2%
La respiración incrementa al doble de su frecuencia normal y se torna difícil. Débil efecto narcótico. Afectación del oído, dolor de cabeza, incremento de la presión sanguínea y aceleración del pulso.	3%
La respiración incrementa a aproximadamente cuatro veces su rango normal, los síntomas de intoxicación se tornan evidentes e inicia la sensación de asfixia.	4 – 5%
Se hace notario un olor característico penetrante. La respiración se torna muy difícil, dolor de cabeza, afectación visual y zumbido en los oídos. El juicio se afecta, seguido en cuestión de minutos de la pérdida del conocimiento.	5 – 10%
La pérdida del conocimiento ocurre más rápidamente a un nivel superior al 10%. La exposición prolongada a altas concentraciones puede, eventualmente, ocasionar muerte por asfixia	10 – 100%

**EFFECTOS TERATOGENICOS:** Un estudio individual mostró incremento de defectos cardiacos en ratas expuestas a bióxido de carbono al 6% en aire durante 24 horas en distintas etapas de la gestación. No existe evidencia de que el bióxido de carbono sea teratogénico en humanos.

### 12. Información Ecológica

**ECOTOXICIDAD:** No se conocen efectos.

**OTROS EFFECTOS ADVERSOS:** No se esperan efectos ecológicos adversos. Esta mezcla no contiene ninguna de las sustancias químicas que agotan la capa de ozono Clase I o Clase II.

### 13. Consideraciones para el Desecho

**MÉTODO DE DESECHO DE DESPERDICIOS:** No intente desechar cantidades residuales o no utilizadas. Devuelva el cilindro al proveedor.

### 14. Información de Transportación

<b>NOMBRE DE EMBARQUE DOT/IMO:</b> Gases comprimidos, n.o.s. (bióxido de carbono, etileno)			
<b>CLASE DE RIESGO:</b> 2.2	<b>GRUPO/Zona de Envase:</b> NA*	<b>NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:</b> UN1956	<b>RQ DE PRODUCTO:</b> Ninguna
<b>ETIQUETA(S) DE EMBARQUE:</b> GAS NO INFLAMABLE			
<b>RÓTULO (cuando se requiera):</b> GAS NO INFLAMABLE			

\* NA = No aplicable.

Producto: Gases comprimidos, n.o.s. P-4818-G  
(bióxido de carbono, etileno)

Fecha: Diciembre del 2006

**INFORMACIÓN DE EMBARQUE ESPECIAL:** Los cilindros deberán transportarse en una posición segura, en un vehículo bien ventilado. Los cilindros transportados en un compartimiento cerrado y no ventilado de un vehículo pueden generar riesgos serios de seguridad.

El embarque de cilindros de gases comprimidos que hayan sido llenados sin el consentimiento del propietario, constituye como tal violación de ley federal [49 CFR 173.301(b)].

**CONTAMINANTES MARINOS:** Ninguno de los componentes de esta mezcla se encuentra listado como un contaminante marino por el DOT.

## 15. Información de Reglamentación

Los siguientes requisitos de reglamentación seleccionados podrían aplicar a este producto. No todos los requisitos se identifican. Los usuarios de este producto son los únicos responsables por el cumplimiento de la reglamentación federal, estatal y local respectiva.

### REGLAMENTACIÓN FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS:

EPA (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY)

CERCLA: COMPREHENSIVE ENVIRONMENTAL RESPONSE, COMPENSATION, AND LIABILITY ACT OF 1980 (40 CFR Partes 117 y 302):

**Cantidad Reportable (RQ):** Ninguna

**SARA:** SUPERFUND AMENDMENT AND REAUTHORIZATION ACT:

**SECCIONES 302/304:** Se requiere de planeación de emergencia con base en la Cantidad de Planeación Umbral (TPQ) así como la generación de reportes de fugas con base en las Cantidades Reportables (RQ) de Sustancias Extremadamente Peligrosas (EHS) (40 CFR Parte 355):

**Cantidad de Planeación Umbral TPQ:** Ninguna  
**RQ EHS (40 CFR 355):** Ninguna

**SECCIONES 311/312:** Se requiere de la presentación de Hojas de Datos de Seguridad de Producto (MSDSs) así como la generación de reportes de inventarios de sustancias químicas con identificación de categorías de riesgo de la EPA. Las categorías de riesgo de este producto son las siguientes:

<b>INMEDIATO:</b> No	<b>PRESIÓN:</b> Sí
<b>RETARDADO:</b> Sí	<b>REACTIVIDAD:</b> No
	<b>FUEGO:</b> No

**SECCIÓN 313:** Se requiere la presentación de reportes anuales sobre la liberación de sustancias químicas tóxicas de acuerdo con lo indicado en 40 CFR Parte 372.

El etileno y las mezclas que lo contengan se encontrarán sujetos a los requisitos de generación de reportes en virtud de la Sección 313 de Título III de la Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA) así como 40CFR Parte 372.

**40 CFR 68:** PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS PARA LA PREVENCIÓN DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS: Se requiere del desarrollo e implementación de programas de administración de riesgos en instalaciones que manufacturen, utilicen, almacenen o de alguna otra forma manipulen sustancias reguladas en cantidades que excedan de los umbrales especificados.

El etileno se encuentra listado como una sustancia regulada en cantidades de 10,000 lb (4536 kg) o mayores.

**TSCA:** TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT: Los componentes de esta mezcla se encuentran listados en el inventario de la TSCA.

Producto: Gases comprimidos, n.o.s. P-4818-G  
(bióxido de carbono, etileno)

Fecha: Diciembre del 2006

**OSHA: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION:**

29 CFR 1910.119: ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD DE PROCESOS DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ALTAMENTE PELIGROSAS: Se requiere que las instalaciones desarrollen un programa de administración de seguridad de procesos que se base en las Cantidades Umbral (TQ) de sustancias químicas altamente peligrosas.

Ni el bióxido de carbono ni el etileno se encuentran listados en el Apéndice A como sustancias químicas altamente peligrosas. Sin embargo, cualquier proceso que involucre un gas inflamable en una instalación dada en cantidades de 10,000 lb (4536 kg) o mayores quedará cubierto bajo esta reglamentación a menos que el gas sea utilizado como combustible.

**REGLAMENTACIONES ESTATALES:**

**CALIFORNIA:** Ninguno de los componentes de esta mezcla está listado por California bajo la SAFE DRINKING WATER AND TOXIC ENFORCEMENT ACT OF 1986 (Propuesta 65).

**PENNSYLVANIA:** Esta mezcla está sujeta a la PENNSYLVANIA WORKER AND COMMUNITY RIGHT-TO-KNOW ACT (35 P.S. Secciones 7301-7320).

**16. Otra información**

Asegúrese de leer y entender todas las etiquetas e instrucciones que vienen con todos los contenedores de este producto.

**OTRAS CONDICIONES PELIGROSAS RELACIONADAS CON EL MANEJO, ALMACENAJE Y USO: Líquido y gas a alta presión.** Se deberá utilizar tubería y equipo que estén adecuadamente diseñados para soportar las presiones bajo las cuales se vaya a operar. **Evite el retroceso de flujo.** El retroceso de flujo hacia un cilindro puede ocasionar su ruptura. Utilice una válvula check (de seguridad) o algún otro dispositivo de prevención de contraflujo en cualquier línea o tubería que se origine de un cilindro. **Nunca trabaje en un sistema presurizado.** Si se presentan fugas, cierre la válvula del cilindro. Ventee el sistema de forma segura y ambientalmente correcta en pleno cumplimiento de la legislación federal, estatal y local; posteriormente repare la fuga. **Nunca sitúe un cilindro de gas comprimido en donde pueda tornarse en parte de un circuito eléctrico.**

**MEZCLAS:** Al mezclar dos o más gases o gases licuados, se pueden generar riesgos adicionales e inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad de cada componente antes de generar la mezcla. Consulte a su experto en higiene industrial o alguna otra persona debidamente capacitada al evaluar el producto final. Recuerde, los gases y líquidos cuentan con propiedades que pueden ocasionar lesiones serias o la muerte.

**SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE RIESGOS:**

**CLASIFICACIONES NFPA:**

SALUD = 2  
INFLAMABILIDAD = 0  
INESTABILIDAD = 0  
ESPECIAL = Ninguno

**CLASIFICACIONES HMIS:**

SALUD = 1  
INFLAMABILIDAD = 0  
RIESGO FÍSICO = 3

**CONEXIONES DE VÁLVULAS ESTÁNDAR PARA LOS ESTADOS UNIDOS Y EL CANADÁ:**

<b>ROSCADAS:</b>	0-3000 psig	CGA-320
<b>YUGO PIN-INDEXED:</b>	0-3000 psig	No aplicable
<b>CONEXIÓN DE ULTRA ALTA INTEGRIDAD:</b>	No aplicable	

Utilice conexiones CGA adecuadas. **NO UTILICE ADAPTADORES.** Podrían aplicar conexiones estándar adicionales. Consulte el folleto V-1 de la CGA y que se lista a continuación.

Consulte a su proveedor acerca de la literatura de seguridad gratuita de Praxair a la que se hace referencia en esta HDSP y en la etiqueta de este producto. Se puede obtener mayor información acerca del producto en los siguientes materiales publicados por la Compressed Gas Association, Inc. (CGA), 4221 Walney Road, 5<sup>th</sup> Floor, Chantilly, VA 20151-2923, Teléfono (703) 788-2700, <http://www.cganet.com/Publication.asp>.



Producto: Gases comprimidos, n.o.s. P-4818-G  
(bióxido de carbono, etileno)

Fecha: Diciembre del 2006

AV-1	<i>Safe Handling and Storage of Compressed Gases (Manejo y Almacenaje Seguro de Gases Comprimidos)</i>
SB-2	<i>Oxygen-Deficient Atmospheres (Atmósferas con Deficiencia de Oxígeno)</i>
P-1	<i>Safe Handling of Compressed Gases in Containers (Manejo Seguro de Gases Comprimidos en Contenedores)</i>
V-1	<i>Compressed Gas Cylinder Valve Inlet and Outlet Connections (Conexiones de Entrada y Salida de Válvulas de Cilindros de Gas Comprimido)</i>
V-7	<i>Standard Method of Determining Cylinder Valve Outlet Connections for Industrial Gas Mixtures (Método Estándar para la Determinación de Conexiones de Salida de Válvulas de Cilindros para Mezclas de Gases Industriales)</i>
—	<i>Handbook of Compressed Gases, Fourth Edition (Manual de Gases Comprimidos, Cuarta Edición)</i>

Praxair solicita a los usuarios de este producto estudiar esta HDSP y familiarizarse con la información acerca de los riesgos y seguridad del mismo. Para promover su utilización segura, los usuarios deberán (1) dar a conocer a sus empleados, representantes y contratistas la información plasmada en esta HDSP incluyendo cualquier otra información relacionada con riesgos y seguridad del producto, (2) proporcionar la información a cada uno de los compradores del mismo, y (3) solicitar a cada comprador que dé a conocer a sus empleados y clientes la información correspondiente sobre riesgos y seguridad.

Producto: Gases comprimidos, n.o.s. P-4818-G  
(bióxido de carbono, etileno)

Fecha: Diciembre del 2006

---

Las opiniones aquí expresadas son aquellas de los expertos calificados de Praxair, Inc. Consideramos que la información aquí establecida es como tal vigente a la fecha de la generación de esta Hoja de Datos de Seguridad de Producto. Debido a que la utilización de esta información y a que las condiciones de uso del producto no se encuentran dentro del control de Praxair, Inc., será obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro.

---

Las HDSP de Praxair son provistas al realizar la venta o entrega por parte de ésta o los distribuidores y proveedores independientes que envasen y vendan nuestros productos. Para obtener las HDSP actualizadas de estos productos, comuníquese con su representante de ventas o con el distribuidor o proveedor local respectivo o descárguelas del sitio [www.praxair.com.mx](http://www.praxair.com.mx) Si se tienen preguntas relacionadas con las HDSP o si se desea el número y fecha de la más reciente u obtener información acerca de los nombres de los proveedores de Praxair de su área, comuníquese telefónicamente al Centro de Soluciones de Praxair. **Llamada sin costo 01800PRAXAIR (01-800-7729247)** o escriba a **[contactanos@praxair.com](mailto:contactanos@praxair.com)** o en la página web **[www.praxair.com.mx](http://www.praxair.com.mx)**

*Praxair*, el diseño de su *Logotipo*, y *Banana Gas 32* son marcas comerciales o registradas de Praxair Technology, Inc., en los Estados Unidos y/u otros países.



Praxair México S. de R. L. de C. V.  
Biólogo Maximino Martínez No 3804  
San Salvador Xochimanca  
C.P. 02870 México D. F.