

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

1.1. Identificación del producto

Forma de producto : Mezcla
Nombre del producto : PTG-4035
Fórmula : (0.0001 - 0.002 %) Nitrogen dioxide, (0.0001 - 0.09999 %) Carbon monoxide, (0.0001 - 2.5 %) Methane, (0.0001 - 19.5 %) Oxygen in Nitrogen.

1.2. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso de la sustancia/mezcla : Uso industrial; Utilice como está indicado.
Uso recomendado y restricciones de uso : Calibration / Reference

1.3. Datos sobre el proveedor de la hojas de datos de seguridad

Manufactured For:
Mine Safety Appliances Company, Inc.
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
Phone: 724-776-8600
Info.us@msasafety.com

By:
PortaGas(Praxair, Inc)
1202 E Sam Houston Pkwy S
Pasadena, TX 77503
713-928-6477

Canada:
Praxair Canada
1 City Centre Drive, Suite 1200
Mississauga, Ontario, L5B 1M2
1-888-257-5149

1.4. Número de teléfono en caso de emergencia

Número de emergencia : En el sitio: Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química* Cd de México y Área Metropolitana: 55-5559-1588 Emergencias. Interior de la República Mexicana: 800 00 21 400 * Horario: 24 hrs, los 365 días del año.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de SAC-US2

Press. Gas (Comp.) H280

2.2. Elementos de las etiquetas

Etiquetado GHS US

Pictogramas de peligro (GHS US) :



GHS04

Palabra de advertencia (GHS US) :

Atención

Indicaciones de peligro (GHS US) :

H280 - CONTIENE GAS A PRESIÓN; PUEDE EXPLOTAR SI SE CALIENTA
OSHA-H01 - PUEDE DESPLAZAR EL OXÍGENO Y CAUSAR ASFIXIA RÁPIDA.

Consejos de prudencia (GHS US) :

P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.
CGA-PG27 - Lea y apéguese a la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) antes de su uso.
CGA-PG21 - Abra la válvula lentamente.
CGA-PG12 - No abrir la válvula hasta que se conecte con el equipo preparado para su uso.
CGA-PG11 - Nunca sitúe cilindros en áreas no ventiladas de vehículos de pasajeros.
CGA-PG10 - Utilice sólo con equipo con especificación para la presión del cilindro.
CGA-PG06 - Cierre la válvula después de cada uso y cuando esté vacío.
CGA-PG05 - Utilice un dispositivo de prevención de contraflujo en la tubería.
CGA-PG02 - Proteger de la luz solar.
CGA-MP01 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla cómoda para facilitar la respiración.. Consultar a un médico.
P261 - Evitar la respiración gas, vapores

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015

de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

2.3. Otros peligros que no figuren en la clasificación

No se dispone de más información

2.4. Toxicidad aguda desconocida (GHS US)

Inaplicable.

SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación (GHS CA)

Gas Comprimido H280

2.2. Elementos de etiquetado SGA, incluidas las advertencias de prudencia

GHS CA etiquetado

Pictogramas de peligro (SGA-CA)

:



GHS04

Palabra de advertencia

: Atención

Indicaciones de peligro (SGA-CA)

: CONTIENE GAS A PRESIÓN; PUEDE EXPLOTAR SI SE CALIENTA
PUEDE DESPLAZAR EL OXÍGENO Y CAUSAR ASFIXIA RÁPIDA.

Consejos de prudencia (SGA-CA)

: Almacenar en un lugar bien ventilado.
Lea y apéguese a la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) antes de su uso.
Abra la válvula lentamente.
No abrir la válvula hasta que se conecte con el equipo preparado para su uso.
Nunca sitúe cilindros en áreas no ventiladas de vehículos de pasajeros.
Utilice sólo con equipo con especificación para la presión del cilindro.
Cierre la válvula después de cada uso y cuando esté vacío.
Utilice un dispositivo de prevención de contraflujo en la tubería.
Proteger de la luz solar.
EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla cómoda para facilitar la respiración.. Consultar a un médico.
Evitar la respiración gas, vapores

2.3. Otros peligros que no figuren en la clasificación

2.4. Toxicidad aguda desconocida (SGA-CA)

No hay datos disponibles

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015

de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Nombre	Identificación del producto	%	Nombre Común (Sinónimos)
Nitrogen	(CAS Nº) 7727-37-9	77.8801 – 100	Nitrogen gas / NITROGEN / Nitrogen, compressed
Oxígeno	(CAS Nº) 7782-44-7	0.0001 – 19.5	Oxygen (dissolved) / Oxygen gas / Oxygen, compressed / Oxygen, dissolved
Metano	(CAS Nº) 74-82-8	0.0001 – 2.5	Marsh gas / Natural gas, refrigerated liquid / Methane, compressed
Monóxido de Carbono	(CAS Nº) 630-08-0	0.0001 – 0.0999	Carbon monoxide, compressed / Compressed carbon monoxide / Carbon oxide (CO) / Carbon(II) oxide / Carbon oxide
Dióxido de Nitrógeno	(CAS Nº) 10102-44-0	0.0001 – 0.02	Nitrogen oxide (NO2) / Nitrogen oxide / Nitrogen(IV) oxide / Nitrogen peroxide

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas necesarias

- Medidas de primeros auxilios tras una inhalación : No se esperan efectos adversos de este producto. Llevar a la víctima hacia una zona no contaminada utilizando equipo de respiración autónomo. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al médico. Aplicar respiración artificial si la respiración se detiene.
- Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos : Mantenga los párpados separados del ojo para asegurar que toda la superficie ocular ha sido lavada completamente. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Consultar a un médico inmediatamente.
- Medidas de primeros auxilios tras una ingestión : La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

No se dispone de más información

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario

Ninguno.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Usar medios de extinción apropiados para los incendios cercanos.

5.2. Peligros específicos de los productos químicos

- Reactividad : Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.

5.3. Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios

- Instrucciones para extinción de incendio : Evacue a todo el personal del área de peligro. Utilice equipo de aire autónomo (SCBA) y ropa protectora. Inmediatamente enfríe los contenedores con agua desde una distancia máxima segura. Detenga el flujo de gas si es seguro de hacer, mientras continua rociando agua. Remueva las fuentes de ignición si es seguro de hacer. Remueva los contenedores del área de fuego si es seguro de hacer. La brigada contra incendio debe cumplir con lo requerido en OSHA 29 CFR 1910.156 y los estándares aplicables en 29 CFR 1910 Subparte L-Protección contra Fuego.
- Protección durante la extinción de incendios : Gas comprimido: asfixiante. Peligro de sofocamiento por falta de oxígeno.
- Equipos de protección especiales para bomberos : Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
- Métodos específicos : Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfríar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües. Si es posible detener la fuga de producto. Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental

6.1. Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

- Medidas generales : Evacuar el área. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Detener el derrame sin riesgo si es posible.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

No se dispone de más información

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015
de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

No se dispone de más información

6.2. Precauciones medioambientales

Ninguno.

6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

No se dispone de más información

6.4. Motivo de utilización desaconsejado

Ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : Usar guantes de seguridad de cuero y zapatos de seguridad cuando se manejen cilindros de gas a presión. Proteger los cilindros de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer. Mientras mueve el cilindro, mantenga siempre colocada la cubierta de la válvula desmontable. Nunca intente levantar un cilindro por el capuchón; El capuchón está destinado únicamente para proteger la válvula. Si mueve cilindros, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar cilindros. Nunca inserte un objeto (ejemplo: llaves o barras metálicas, desarmadores) entre los agujeros del capuchón; esto puede dañar la válvula y causar una fuga. Utilice una llave de correa para remover los capuchones sobre apretados u oxidados. Abra la válvula lentamente. Si se dificulta abrir la válvula, descontinúe el uso del cilindro y contacte a su proveedor. Cierre la válvula del contenedor después de cada uso; manténgala cerrada incluso cuando se encuentre vacío. Nunca aplique flama o calor directamente a cualquier parte del contenedor. Las altas temperaturas pueden dañar el contenedor y pueden causar que el dispositivo de relevo de presión falle prematuramente, venteadando el contenido del contenedor. Para otras precauciones en el uso de este producto, vea la sección 16.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : **OTRAS PRECAUCIONES PARA EL MANEJO, ALMACENAJE Y USO:** Cuando maneje el producto a presión, utilice tubería y equipo adecuadamente diseñado para soportar la presión. Nunca trabaje en un sistema presurizado. Utilice un dispositivo preventivo de contraflujo en la tubería. Los gases pueden causar una rápida sofocación debido a la deficiencia de oxígeno; almacene y use con ventilación adecuada. Si ocurre una fuga, cierre la válvula del contenedor y purgue el sistema de forma segura y ambientalmente correcta de forma que cumpla con las todas las leyes internacionales/federales/nacionales/estatales/municipales y locales; después repare la fuga. Nunca coloque un contenedor donde pueda convertirse en parte de un circuito eléctrico.

Almacenar en lugar fresco y bien ventilado. Almacene y use con ventilación adecuada. Almacene únicamente donde la temperatura no exceda los 52°C (125°F). Siempre asegure los contenedores en posición vertical a fin de prevenir su caída o que sean golpeados. Coloque los capuchones de protección, si estos son suministrados, con firmeza apretados con la mano cuando los contenedores no están en uso. Almacene de forma separada los contenedores llenos y vacíos. Utilice un sistema de inventario primeras entradas, primeras salidas para prevenir el almacenaje de contenedores llenos por largos periodos de tiempo. Para otras precauciones en el uso de este producto vea la sección 16.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

PTG-4035		
ACGIH	No aplicable	
OSHA	No aplicable	
Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)		
ACGIH	ACGIH OEL TWA [ppm]	0.2 ppm
OSHA	OSHA PEL C	9 mg/m³

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015
de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)		
OSHA	OSHA PEL C [ppm]	5 ppm

Monóxido de Carbono (630-08-0)		
ACGIH	ACGIH OEL TWA [ppm]	25 ppm
OSHA	OSHA PEL TWA [1]	55 mg/m³
OSHA	OSHA PEL TWA [2]	50 ppm

Oxígeno (7782-44-7)		
ACGIH	No aplicable	
OSHA	No aplicable	

Nitrogen (7727-37-9)		
ACGIH	No aplicable	
OSHA	No aplicable	

Metano (74-82-8)		
ACGIH	No aplicable	
OSHA	No aplicable	

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)		
ACGIH	ACGIH OEL TWA [ppm]	0.2 ppm
OSHA	OSHA PEL C	9 mg/m³
OSHA	OSHA PEL C [ppm]	5 ppm
IDLH	IDLH [ppm]	13 ppm
NIOSH	NIOSH REL STEL	1.8 mg/m³
NIOSH	NIOSH REL STEL [ppm]	1 ppm

Alberta	OEL STEL	9.4 mg/m³
Alberta	OEL STEL [ppm]	5 ppm
Alberta	OEL TWA	5.6 mg/m³
Alberta	OEL TWA [ppm]	3 ppm
British Columbia	OEL C [ppm]	1 ppm
Manitoba	OEL TWA [ppm]	0.2 ppm
New Brunswick	OEL STEL	9.4 mg/m³
New Brunswick	OEL STEL [ppm]	5 ppm
New Brunswick	OEL TWA	5.6 mg/m³
New Brunswick	OEL TWA [ppm]	3 ppm
Terranova y Labrador	OEL TWA [ppm]	0.2 ppm
Nova Scotia	OEL TWA [ppm]	0.2 ppm
Nunavut	OEL STEL [ppm]	5 ppm
Nunavut	OEL TWA [ppm]	3 ppm
Northwest Territories	OEL STEL [ppm]	5 ppm
Northwest Territories	OEL TWA [ppm]	3 ppm
Ontario	OEL STEL [ppm]	5 ppm
Ontario	OEL TWA [ppm]	3 ppm
Prince Edward Island	OEL TWA [ppm]	0.2 ppm
Québec	VEMP (OEL TWA)	5.6 mg/m³

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015

de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Québec	VEMP (OEL TWA) [ppm]	3 ppm
Saskatchewan	OEL STEL [ppm]	5 ppm
Saskatchewan	OEL TWA [ppm]	3 ppm
Yukón	OEL C	9 mg/m ³
Yukón	OEL C [ppm]	5 ppm

Monóxido de Carbono (630-08-0)

ACGIH	ACGIH OEL TWA [ppm]	25 ppm
OSHA	OSHA PEL TWA [1]	55 mg/m ³
OSHA	OSHA PEL TWA [2]	50 ppm
IDLH	IDLH [ppm]	1200 ppm
NIOSH	NIOSH REL TWA	40 mg/m ³
NIOSH	NIOSH REL TWA [ppm]	35 ppm
NIOSH	NIOSH REL C	229 mg/m ³
NIOSH	NIOSH REL C [ppm]	200 ppm

Alberta	OEL TWA	29 mg/m ³
Alberta	OEL TWA [ppm]	25 ppm
British Columbia	OEL STEL [ppm]	100 ppm
British Columbia	OEL TWA [ppm]	25 ppm
Manitoba	OEL TWA [ppm]	25 ppm
New Brunswick	OEL TWA	29 mg/m ³
New Brunswick	OEL TWA [ppm]	25 ppm
Terranova y Labrador	OEL TWA [ppm]	25 ppm
Nova Scotia	OEL TWA [ppm]	25 ppm
Nunavut	OEL STEL	460 mg/m ³
Nunavut	OEL STEL [ppm]	190 ppm
Nunavut	OEL TWA	57 mg/m ³
Nunavut	OEL TWA [ppm]	25 ppm
Northwest Territories	OEL STEL [ppm]	190 ppm
Northwest Territories	OEL TWA [ppm]	25 ppm
Ontario	OEL TWA [ppm]	25 ppm
Prince Edward Island	OEL TWA [ppm]	25 ppm
Québec	VECD (OEL STEL)	230 mg/m ³
Québec	VECD (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Québec	VEMP (OEL TWA)	40 mg/m ³
Québec	VEMP (OEL TWA) [ppm]	35 ppm
Saskatchewan	OEL STEL [ppm]	190 ppm
Saskatchewan	OEL TWA [ppm]	25 ppm
Yukón	OEL STEL	440 mg/m ³
Yukón	OEL STEL [ppm]	400 ppm
Yukón	OEL TWA	55 mg/m ³
Yukón	OEL TWA [ppm]	50 ppm

Nitrogen (7727-37-9)

Metano (74-82-8)

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015

de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

British Columbia	OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Nunavut	OEL STEL [ppm]	1250 ppm
Nunavut	OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Northwest Territories	OEL STEL [ppm]	1250 ppm
Northwest Territories	OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Saskatchewan	OEL STEL [ppm]	1250 ppm
Saskatchewan	OEL TWA [ppm]	1000 ppm

8.2. Controles de exposición

Controles apropiados de ingeniería : Detectores de oxígeno deben usarse cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos. Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas. Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.

Medidas de protección individual : Guantes. Gafas de protección.



Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.

Protección ocular : Use lentes de seguridad cuando manipule cilindros; Anteojos a prueba de vapor y una pantalla facial durante el cambio de cilindro o cuando sea posible el contacto con el producto. Seleccione protección para los ojos de acuerdo con NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo o OSHA 29 CFR 1910.133. Seleccionar de acuerdo con la norma actual CSA Z94.3, "Protección Industrial de ojos y cara", y cualquier norma oficial, estatutos o normas locales.

Protección de la piel y del cuerpo : Se deben utilizar zapatos con protección metatarsiana y guantes de trabajo para el manejo de cilindros, así como ropa protectora cuando se requiera. Se deben usar guantes químicos adecuados durante el cambio de cilindros o cuando sea posible que exista contacto con producto. zapatos de seguridad: Seleccione en conformidad con la norma oficial aplicable o el estándar actual CSA Z195, "Calzado Protector de pies", y toda la norma de EPP, las normas locales o guías de seguridad industrial de protección de personal.

Protección de las vías respiratorias : Cuando el lugar de trabajo indique el uso de respirador, siga el programa de protección respiratoria que cumpla con OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 ó MSHA 30 CFR 72.710 (donde aplique). Utilice suministro de aire o un cartucho purificador de aire si se supera el nivel indicado. Asegúrese que el respirador tenga el factor de protección apropiado para el nivel de exposición. Si se utiliza un cartucho en el respirador, este debe ser apropiado para el químico al que se está expuesto. Para emergencias o casos en donde se desconoce el nivel de exposición, utilice un equipo de aire autónomo (SCBA).

Protección respiratoria: Utilice respirador contra humos o respirador con aire suministrado cuando trabaje en espacios reducidos o donde los gases de escape o ventilación no mantengan la exposición por debajo del TLV. Seleccionar de conformidad con la norma NOM-017-STPS-2008, regulaciones locales o buenas practicas de seguridad de protección de personal. La selección deberá basarse en el actual estándar CSA Z94.4, "Selección, cuidado y uso de respiradores." Los respiradores deberán ser también aprobados por NIOSH y MSHA. Para emergencias o casos con niveles desconocidos de exposición, utilizar un aparato de respiración autónoma (SCBA).

Protección contra peligros térmicos : Usar guantes que aislen del frío al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.

Controles de la exposición ambiental : No necesaria.

Otros datos : Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Gaseoso
Color	: Incoloro
Olor	: No hay datos disponibles
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015
de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

pH	: No es aplicable.
Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1)	:
Grado relativo de evaporación (éter=1)	: No es aplicable.
Punto de fusión	: No hay datos disponibles
Punto de solidificación	: No hay datos disponibles
Punto de ebullición	: No hay datos disponibles
Punto de inflamación	: No hay datos disponibles
Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1)	: No hay datos disponibles
Grado relativo de evaporación (éter=1)	: No es aplicable.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No hay datos disponibles
Límites de explosividad	: No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	: Inaplicable.
Propiedades comburentes	: Ninguno.
Presión de vapor	: Inaplicable.
Densidad relativa	: No hay datos disponibles
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No hay datos disponibles
Solubilidad	: Agua: No hay datos disponibles
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: No es aplicable.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No es aplicable.
Temperatura de autoignición	: No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Viscosidad	: No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemático	: Inaplicable.
Viscosidad, dinámico	: Inaplicable.

9.2. Otros datos

No se dispone de más información

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-seccion mas adelante.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguno.

10.5. Materiales incompatibles

Ninguno.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : No está clasificado

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)	
CL50 Inhalación - Rata [ppm]	57.5 ppm/4h

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015
de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)	
ETA US (gases)	57.5 ppmv/4h
Monóxido de Carbono (630-08-0)	
CL50 Inhalación - Rata [ppm]	3760 ppm/1h
ETA US (gases)	1880 ppmv/4h

Corrosión/irritación cutánea	: No está clasificado pH: No es aplicable.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: No está clasificado pH: No es aplicable.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No está clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No está clasificado
Carcinogenicidad	: No está clasificado
Toxicidad para la reproducción	: No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	: No está clasificado

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	: No está clasificado
Peligro por aspiración	: No está clasificado

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general	: No se conocen daños ecológicos causados por este producto.
--------------------	--

12.2. Persistencia y degradabilidad

PTG-4035	
Persistencia y degradabilidad	Este producto no causa daños ecológicos.
Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)	
Persistencia y degradabilidad	No es aplicable a gases inorganicos.
Oxígeno (7782-44-7)	
Persistencia y degradabilidad	Este producto no causa daños ecológicos.
Nitrogen (7727-37-9)	
Persistencia y degradabilidad	Este producto no causa daños ecológicos.
Metano (74-82-8)	
Persistencia y degradabilidad	La sustancia es biodegradable. Es difícil que perviva.

12.3. Potencial de bioacumulación

PTG-4035	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No es aplicable.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No es aplicable.
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.
Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No es aplicable a gases inorganicos.

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015
de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)	
Potencial de bioacumulación	Sin datos disponibles.
Monóxido de Carbono (630-08-0)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No es aplicable.
Oxígeno (7782-44-7)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No es aplicable.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No es aplicable.
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.
Nitrogen (7727-37-9)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No es aplicable.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No es aplicable.
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.
Metano (74-82-8)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	1.09
Potencial de bioacumulación	No es susceptible de bioacumulación debido a un bajo log Kow (log Kow <4). Referirlo a la sección 9.

12.4. Movilidad en suelo

PTG-4035	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)	
Ecología - suelo	Debido a su alta volatilidad el producto es difícil que cause polución al suelo o al agua.
Monóxido de Carbono (630-08-0)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Oxígeno (7782-44-7)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.
Nitrogen (7727-37-9)	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.
Metano (74-82-8)	
Ecología - suelo	Debido a su alta volatilidad el producto es difícil que cause polución al suelo o al agua.

12.5. Otros efectos adversos

Efectos en la capa de ozono	: Ninguno.
Produce efectos en el calentamiento global	: Contiene gas(es) de efecto invernadero no contemplados en la Directiva 842/2006/CE.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

13.1. Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación	
Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación	: Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado. Se puede descargar a la atmósfera. Consulte al proveedor acerca de posibles recomendaciones específicas. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Contactar con el suministrador si se necesita orientación.
Recomendaciones de eliminación del producto/empaque	: Eliminar el contenido/el recipiente en De acuerdo con la regulación local/regional/nacional/internacional. Contacte a su proveedor para cualquier requerimiento especial.

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015

de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Departamento de Transporte (DOT)

Según los requisitos de DOT

Descripción del documento del transporte (DOT) : UN1956 Compressed gas, n.o.s., 2.2

Nº ONU (DOT) : UN1956

Designación oficial de transporte (DOT) : Compressed gas, n.o.s.

Clase (DOT) : 2.2 - Clase 2.2 - Gas comprimido no inflamable 49 CFR 173.115

Etiquetas de peligro (DOT) : 2.2 - Gas no inflamable



Embalaje no a granel DOT (49 CFR 173.xxx) : 302;305

Empaquetado a granel DOT (49 CFR 173.xxx) : 314;315

DOT Símbolos : G - Identificar PSN que requiere un nombre técnico

Excepciones de embalaje DOT (49 CFR 173.xxx) : 306;307

DOT Limitaciones de Cantidades para Avión/Vagones de Ferrocarril de Pasajeros (49 CFR 172.101 HMT, Column 9a) : 75 kg

DOT Limitaciones de Cantidades solamente para Avión de Carga (49 CFR 172.101 HMT, Column 9b) : 150 kg

DOT Ubicación de Estiba de Buques : A - El material puede estibarse "sobre cubierta" o "bajo cubierta" en un buque de carga y en un buque de pasajeros.

Información adicional

Número (ERG) de respuesta de emergencia : 126

Otros datos : No hay información adicional disponible.

Precauciones especiales de transporte : Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia. Antes de transportar las botellas : - Asegurar una ventilación adecuada. - Asegúrese de que los recipientes están bien fijados. - Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. - Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado. - Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

De acuerdo con TDG

TDG

UN-No. (TDG) : UN1956

Designación oficial de transporte (TDG) : Compressed Gas, n.o.s.

Clases de riesgo primario TDG : 2.2 - Class 2.2 - Non-Flammable, Non-Toxic Gases

Índice de límite de explosivo y de cantidad limitada : 0.125L

Índice de vehículos de transporte rodado de pasajeros o de vehículos ferroviarios de pasajeros : 75 L

Transporte marítimo

Nº ONU (IMDG) : 1956

Linde es un marca registrada de Linde Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.

ES (español - MX)

Identificación de la HDS: PTG-4035

11/15

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015
de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Designación oficial de transporte (IMDG)	: COMPRESSED GAS, N.O.S.
Clase (IMDG)	: 2.2 - Gases no inflamables, no tóxicos
Cantidades limitadas (IMDG)	: 120ml
Número EmS (1)	: F-C
MFAG-Nº	: 620
Número EmS (2)	: S-V

Transporte aéreo

Nº ONU (IATA)	: 1956
Designación oficial de transporte (IATA)	: COMPRESSED GAS, N.O.S.
Clase (IATA)	: 2 - Gases
Instrucción "carga" (OACI)	: 200
Instrucción "pasajero" (OACI)	: 200
Instrucción "pasajero" - Cantidades limitadas (OACI)	: FORBIDDEN

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Regulaciones federales de EE.UU

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)	
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	
Listado en la sección 302 del SARA (Acto del Superfondo de Enmiendas y Reautorización) de los Estados Unidos (sustancias peligrosas)	
CERCLA RQ	10 lb releases to the air in amounts <1000 pounds per 24 hours which are the result of combustion and combustion-related activities are exempt from the notification requirements per 40 CFR 302.6
Ley SARA, Sección 302, Estados Unidos, Cantidad para planificación de umbrales (TPQ)	100 lb
Monóxido de Carbono (630-08-0)	
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	
Oxígeno (7782-44-7)	
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	
Nitrogeno (7727-37-9)	
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	
Metano (74-82-8)	
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	

15.2. Regulaciones Internacionales

CANADA

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)	
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense	
Clasificado WHMIS	Clase A - Gas comprimido Clase C - Material Comburente Clase D División 1 Subdivisión A - Muy tóxico causando efectos tóxicos inmediatos y graves Clase D División 2 Subdivisión B - Tóxico causando otros efectos tóxicos Clase E - Material Corrosivo
Monóxido de Carbono (630-08-0)	
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense	
Clasificado WHMIS	Clase A - Gas comprimido Clase B División 1 - Gas Inflamable Clase D División 1 Subdivisión A - Muy tóxico causando efectos tóxicos inmediatos y graves Clase D División 2 Subdivisión A - Muy tóxico causando otros efectos tóxicos

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015

de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Oxígeno (7782-44-7)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

Clasificado WHMIS

Clase A - Gas comprimido
Clase C - Material Comburente

Nitrogen (7727-37-9)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

Clasificado WHMIS

Clase A - Gas comprimido

Metano (74-82-8)

Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

Clasificado WHMIS

Clase A - Gas comprimido
Clase B División 1 - Gas Inflamable

UE-Reglamentos

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)

Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE

Monóxido de Carbono (630-08-0)

Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE

Oxígeno (7782-44-7)

Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE

Nitrogen (7727-37-9)

Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE

Metano (74-82-8)

Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE

Clasificación según el Reglamento (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Press. Gas (Comp.) H280

Clasificación según las Directivas 67/548/CEE o 1999/45/CE

No se dispone de más información

Reglamentos nacionales

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)

Introducción listada en el Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS)
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)
Listado en el inventario japonés ENCS (Sustancias Químicas Nuevas y Existentes)
Listado en la ISHL (Ley de la Salud y Seguridad Industrial) japonesa
Incluida en la lista de KECL/KECI (Inventario coreano de sustancias químicas existentes)
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia)
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)
Incluido en la IDL canadiense (Lista de Divulgación de Ingredientes)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC.
Incluida en el TCSI (Inventario de sustancias químicas de Taiwán)

Monóxido de Carbono (630-08-0)

Introducción listada en el Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS)
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)
Listado en el inventario japonés ENCS (Sustancias Químicas Nuevas y Existentes)
Listado en la ISHL (Ley de la Salud y Seguridad Industrial) japonesa
Incluida en la lista de KECL/KECI (Inventario coreano de sustancias químicas existentes)
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia)
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)
Incluido en la IDL canadiense (Lista de Divulgación de Ingredientes)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC.
Incluida en el TCSI (Inventario de sustancias químicas de Taiwán)

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015

de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Oxígeno (7782-44-7)

Introducción listada en el Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS)
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)
Incluida en la lista de KECL/KECI (Inventario coreano de sustancias químicas existentes)
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia)
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC.
Incluida en el TCSI (Inventario de sustancias químicas de Taiwán)

Nitrogen (7727-37-9)

Introducción listada en el Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS)
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)
Incluida en la lista de KECL/KECI (Inventario coreano de sustancias químicas existentes)
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia)
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC.

Metano (74-82-8)

Introducción listada en el Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme (AICIS)
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)
Listado en el inventario japonés ENCS (Sustancias Químicas Nuevas y Existentes)
Incluida en la lista de KECL/KECI (Inventario coreano de sustancias químicas existentes)
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia)
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC.
Listado en el CICR (Inventario y Control de Químicos Turco)

15.3. Regulaciones Estatales de EE.UU

Monóxido de Carbono (630-08-0)

EE.UU - California - Proposición 65 - Lista de Carcinógenos	EE.UU - California - Proposición 65 - Toxicidad para el Desarrollo	EE.UU - California - Proposición 65 - Toxicidad Reproductiva - Femenino	EE.UU - California - Proposición 65 - Toxicidad Reproductiva - Masculino	Niveles sin riesgo significativo (NSRL)
No	Si	No	No	

Dióxido de Nitrógeno (10102-44-0)

EE.UU - Massachusetts – Lista del Derecho a Saber
EE.UU - Nueva Jersey - Lista del Derecho a Saber de Sustancias Peligrosas
EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista de Peligros Ambientales
EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista

Monóxido de Carbono (630-08-0)

EE.UU - Massachusetts – Lista del Derecho a Saber
EE.UU - Nueva Jersey - Lista del Derecho a Saber de Sustancias Peligrosas
EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista de Peligros Ambientales
EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista

Oxígeno (7782-44-7)

EE.UU - Massachusetts – Lista del Derecho a Saber
EE.UU - Nueva Jersey - Lista del Derecho a Saber de Sustancias Peligrosas
EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista

Nitrogen (7727-37-9)

EE.UU - Massachusetts – Lista del Derecho a Saber
EE.UU - Nueva Jersey - Lista del Derecho a Saber de Sustancias Peligrosas
EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista

Metano (74-82-8)

EE.UU - Massachusetts – Lista del Derecho a Saber
EE.UU - Nueva Jersey - Lista del Derecho a Saber de Sustancias Peligrosas
EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista

SECCIÓN 16: Otra información

Fecha de revisión

: 09/25/2019

PTG-4035

Hoja de Datos de Seguridad

según el NOM-018-STPS-2015

de conformidad con la Ley sobre Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Otra información

: Cuando usted mezcle dos o más químicos, usted puede crear riesgos adicionales inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad para cada componente antes de producir la mezcla. Consulte a un higienista industrial u otra persona entrenada cuando usted evalúe el producto final. Antes de usar cualquier plástico, verifique la compatibilidad con este producto.

Linde solicita a los usuarios de este producto leer las Hojas de Seguridad (HDS) y estar alerta de los riesgos del producto y la información de seguridad. Para promover el uso seguro de este producto, el usuario (1) notificará a los empleados, y contratistas la información dada en esta hoja de seguridad (HDS) y cualquier otro riesgo del producto del cual tenga conocimiento así como de cualquier otra información de seguridad, (2) provea esta información a cada comprador del producto, y (3) solicite a cada comprador notifique a sus empleados y clientes los riesgos del producto y la información de seguridad.

Las opiniones expresadas aquí son de expertos calificados de Linde Inc. Creemos que la información contenida en este documento está actualizada a la fecha de esta Hoja de Seguridad. Dado que el uso de esta información así como de sus condiciones de uso no está en control de Linde Inc, es obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro del producto.

Las Hojas de Seguridad son suministradas en la venta ó entregadas por Linde ó los distribuidores independientes y proveedores quienes empaacan y venden nuestros productos. Para obtener la Hoja de Seguridad actualizada, para estos productos, contacte a su representante de ventas de Linde, a su distribuidor ó proveedor local, ó puede descargarlas de la página www.lindeus.com. Si usted tiene preguntas en relación a las Hojas de Seguridad de Linde, como el número del documento y fecha de la última Hoja de Seguridad ó los nombres de los proveedores de Linde en su área, llame ó escriba al Centro de Atención de Linde (No. Telefónico: 1-844-44LINDE / 1-844-445-4633 Dirección: Linde Call Center, Linde Inc, P.O. Box 44, Tonawanda, NY 14151-0044).

Linde es un marca registrada de Linde Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.

SDS US_and_Canada

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.

MSA Part Numbers: 10058036, 10058171, 10058034, 10058172, 10150598, 10150597