

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Preparado de acuerdo con las normas de la OSHA de Estados Unidos, CMA, ANSI, normas WHMIS canadiense, normas del Australian WorkSafe, norma industrial japonesa JIS Z 7250:2000, y las normas europeas REACH

PORTAGAS

SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

NOMBRE DEL PRODUCTO:	MEZCLA DE GASES NO INFLAMABLE que contiene uno o más de los siguientes componentes en un Balance de Nitrógeno: Amoníaco, 0,0001 – 0,05%; oxígeno, 0 – 23,5%
SINÓNIMOS:	Ninguno
NOMBRE de FAMILIA QUÍMICA:	No es aplicable
FÓRMULA:	No es aplicable
NOTA:	Esta Hoja de datos de seguridad del material es para esta mezcla de gases que se suministra en cilindros con 33 pies cúbicos (935 litros) o menos de capacidad de gas (cilindros DOT-39). Calibración del equipo de monitoreo e investigación MSDS 1004 O.N.U. 1956 Gas comprimido, N.O.S.
USO DEL PRODUCTO:	
NÚMERO DEL DOCUMENTO:	
NÚMERO ONU:	
CLASE DE PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA O.N.U.:	
NOMBRE DEL PROVEEDOR/FABRICANTE:	PortaGAS, Inc.
DIRECCIÓN:	1202 E. Sam Houston Pkwy S., Pasadena, TX 77503
TELÉFONO DE EMERGENCIA:	GRATUITO EN EE.UU./Canadá: (800)255-3924 Llamadas internacionales: 01 813 248 0585 Control de envenenamientos de Australia: 02 13 11 26 Cuerpo de bomberos australiano: 000 (713) 928-6477 Información general de la Hoja de Datos de Seguridad del Material
TELÉFONO COMERCIAL:	Diciembre 2010
FECHA DE PREPARACIÓN:	Diciembre 2010
FECHA DE ÚLTIMA REVISIÓN:	

SECCIÓN 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

RESUMEN DE EMERGENCIA: Esta mezcla de gases es un gas incoloro que no tiene olor o tiene un leve olor a amoníaco. El amoníaco, un componente de esta mezcla de gases, puede ser severamente irritante para los individuos sobreexpuestos. Los síntomas de tal sobreexposición pueden incluir atragantamiento, tos, ojos llorosos, respiración dificultada y otros efectos adversos para la salud. La liberación de esta mezcla de gases también puede producir atmósferas deficientes en oxígeno (especialmente en espacios confinados u otro ambiente con mala ventilación); los individuos en tales atmósferas pueden asfixiarse.

SÍMBOLOS DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE EE.UU.



SÍMBOLOS (WHMIS) CANADIENSES



EUROPEO y SÍMBOLOS de PELIGRO (GHS)



PALABRA SEÑAL: Peligro

ETIQUETADO Y CLASIFICACIÓN DE LA UE:

Clasificación de la sustancia o mezcla conforme a la Regulación (EC) No. 1272/2008

- Categoría de peligro de aspiración 1
- Categoría de toxicidad por inhalación aguda. 3
- Corrosión de la piel /Irritación Categoría 1B
- Categoría aguda de toxicidad acuática 1
- Categoría de gas oxidante 1
- Gas bajo presión

Según Directiva Europea enmendado 67/548/EEC.

- Nocivo por inhalación, gas bajo presión

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Declaraciones de peligro:

H304: Puede ser fatal si se traga e ingresa a las vías aéreas.
 H270: Puede intensificar un incendio.
 H280: Contiene gas bajo presión, puede explotar si se calienta.
 H319: Causa irritación seria de los ojos.
 H331: Tóxico si se inhala.
 H400: Peligroso para el ambiente acuático.
 H335: Puede producir irritación respiratoria.

Declaraciones preventivas:

P261: Evitar aspirar gas.
 P271: Usar sólo en áreas bien ventiladas.
 P281: Utilizar equipo de protección personal según corresponda.
 P314: Obtener asesoramiento o atención médica si no se siente bien.
 P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

Símbolo(s) de peligro:

[Xn] Nocivo [O] Oxidante

Frases de riesgo:

R8: El contacto con material combustible puede provocar un incendio.
 R23: Tóxico por inhalación.
 R36/38: Irritante para los ojos y la piel.

Frases de seguridad:

S9: Mantener el contenedor en un área bien ventilada.
 S23: No respirar los gases.
 S36/37/39: Usar indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos y la cara.
 S53: Evitar la exposición - obtener instrucciones antes de utilizarlo.

PELIGROS O RIESGOS PARA LA SALUD DEBIDO A LA EXPOSICIÓN:

AGUDO: Debido al tamaño pequeño del cilindro individual de esta mezcla de gases, no se esperan efectos inusuales sobre la salud bajo circunstancias de uso de rutina. Este gas es irritante para ojos, piel, membranas mucosas y cualquier otro tejido expuesto. Si se inhala, puede ocurrir la irritación del sistema respiratorio acompañado por tos y dificultad al respirar.

CRÓNICO: La irritación persistente de la piel, como también la dermatitis, puede ser resultado de las exposiciones repetidas a este gas. Las sobreexposiciones repetidas al amoníaco por inhalación, pueden dar como resultado enfisema. La exposición crónica a atmósferas con deficiencia de oxígeno (menos del 18% de oxígeno en el aire) puede afectar el corazón y el sistema nervioso.

ÓRGANOS OBJETIVO: AGUDO: Sistema respiratorio, piel, ojos CRÓNICO: Sistema respiratorio, piel, corazón

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN e INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

INGREDIENTES PELIGROSOS:	No. CAS	No. EINECS	No. ICSC	WT %	CLASIFICACIÓN DE PELIGROS; FRASES DE RIESGO
Amoníaco	7664-41-7	231-635-3	0414	0,0001 – 0,05%	CLASIFICACIÓN DE PELIGROS: [T] Tóxico, [N] Peligroso para el medio ambiente FRASES DE RIESGO: R23, R34, R50
Oxígeno	7782-44-7	231-956-9	0138	0 -23,5%	CLASIFICACIÓN DE PELIGROS:[O] Oxidante FRASES DE RIESGO: R8
Nitrógeno	7727-37-9	231-783-9	1198	Equilibrio	CLASIFICACIÓN DE PELIGROS:[XI] Irritante FRASES DE RIESGO: R36/38

Ninguna de las impurezas traza en este producto contribuyen considerablemente a los peligros relacionados al producto.

En esta Hoja de datos de seguridad del material se incluye toda la información pertinente sobre los peligros del producto, según los requisitos del Estándar de comunicación de peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200) y los estándares estatales equivalentes.

Nota: Toda la información requerida por el WHMIS está incluida en las secciones correspondientes, de acuerdo con el formato ANSI Z400.1-2004. Este producto se ha clasificado conforme a los criterios de peligros del CPR, y la hoja de datos de seguridad del material contiene toda la información requerida por la CPR, las directivas de la UE y la norma industrial japonesa JIS Z 7250: 2000.

SECCIÓN 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

LOS RESCATISTAS NO DEBEN INTENTAR RECUPERAR A LAS VICTIMAS DE LA EXPOSICIÓN A ESTE PRODUCTO SIN EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO. No se esperan efectos inusuales sobre la salud luego de la exposición a este producto debido al tamaño pequeño del cilindro. Si surge algún síntoma adverso luego de la sobreexposición a este producto, llevar a la(s) víctima(s) al aire fresco lo antes posible. Sólo personal capacitado debe administrar oxígeno complementario y/o resucitación cardiopulmonar, de ser necesario. Las víctimas que experimenten cualquier efecto adverso luego de la sobreexposición a este producto deben recibir atención médica. Los rescatadores deben recibir atención médica si fuera necesario. Llevar, junto a la víctima, una copia de la etiqueta y la Hoja de Datos de Seguridad del Material al médico u otro profesional de la salud.

EXPOSICIÓN DE LA PIEL: Si se presenta irritación de la piel después de la exposición a esta mezcla de gases, comenzar inmediatamente la descontaminación con agua corriente. Enjuagar durante un mínimo de 15 minutos. Retirar la ropa expuesta o contaminada, evitando contaminar los ojos. Víctima debe buscar atención médica inmediata.

EXPOSICIÓN OCULAR: Si se presenta irritación en los ojos después de la exposición a esta mezcla de gases, mantener abiertos los párpados de la víctima mientras se enjuaga con agua corriente suave. Utilizar la fuerza suficiente para abrir los párpados. Pedir a la víctima que "ponga los ojos en blanco". Enjuagar durante un mínimo de 15 minutos. Buscar atención médica inmediatamente, preferentemente de un oftalmólogo.

CONDICIONES MÉDICAS QUE SE AGRAVAN POR LA EXPOSICIÓN: Condiciones agudas o crónicas respiratorias pueden ser agravadas por la sobreexposición a esta mezcla de gases.

RECOMENDACIONES PARA LOS MÉDICOS: Suministrar oxígeno, de ser necesario; tratar los síntomas; reducir o eliminar la exposición. Vigile por las señales de edema pulmonar.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 5 - MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACIÓN: No es aplicable
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN: No es aplicable.
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD (en aire por volumen, %): Inferior (LEL): No es aplicable. Superior (UEL): No es aplicable.
MATERIALES PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS: Gas no inflamable, gas inerte. Utilizar medios de extinción apropiados para el fuego circundante.

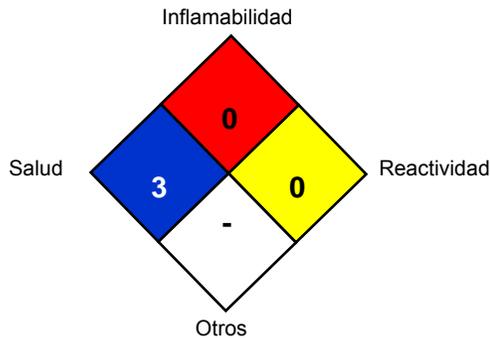
PELIGROS NO COMUNES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN: Los recipientes, cuando están involucrados en un incendio, pueden quebrarse o explotar en el calor del incendio.

Sensibilidad de explosión al impacto mecánico: No es sensible

Sensibilidad de explosión a la descarga estática: No es sensible

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTRA INCENDIOS: Los bomberos estructurales deben utilizar respirador autónomo y equipo de protección completo.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE NFPA



SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE HMIS

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS			
RIESGOS PARA LA SALUD (AZUL)	3		
RIESGO DE INFLAMABILIDAD (ROJO)	0		
RIESGO FÍSICO (AMARILLO)	0		
EQUIPO DE PROTECCIÓN			
OJOS	RESPIRATORIO	MANOS	CUERPO
	Consultar la Sección 8		Consultar la Sección 8
Para el uso industrial de rutina y aplicaciones de manipulación			

Escala de peligro: 0 = Mínimo 1 = Leve 2 = Moderado 3 = Serio 4 = Severo * = Peligro crónico

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE ESCAPE ACCIDENTAL

RESPUESTA FRENTE A FUGAS: Debido al tamaño y contenido pequeño del cilindro, una liberación accidental de este producto presenta un riesgo considerablemente menor a la sobre exposición a amoníaco, un ambiente deficiente en oxígeno y otros peligros de seguridad que una liberación similar de un cilindro más grande. Sin embargo, al igual que con toda liberación de químicos, se debe tener extremo cuidado durante los procedimientos de respuesta de emergencia. En caso de liberación en la cual se desconoce la atmósfera, y en la cual pueden estar potencialmente involucrados otros químicos, evacuar el área inmediata. Dichas liberaciones deben ser abordadas por personal capacitado adecuadamente que utiliza procedimientos planificados previamente. Se debe utilizar equipo de protección adecuado. En caso de liberación, despejar el área afectada, proteger a la gente y responder con personal capacitado. Dejar que la mezcla de gases se disipe. De ser necesario, monitorear el oxígeno del área cercana (y el área original de la liberación). La concentración del amoníaco debe estar a niveles aceptables (consultar Sección 2, Composición e información sobre ingredientes) y la atmósfera debe tener al menos 19.5 por ciento de oxígeno antes de que el personal pueda ingresar al área sin aparatos respiratorios autónomos. Si se produce una fuga accidental del cilindro, contactar al proveedor.

SECCIÓN 7 - MANIPULACIÓN y ALMACENAMIENTO

PRÁCTICAS LABORALES Y PRÁCTICAS DE HIGIÉNE: Todas las prácticas laborales deben minimizar la liberación de mezclas que contengan amoníaco. Estaciones de lavado de ojos/duchas de seguridad deben estar cerca de las áreas donde se utiliza o almacena esta mezcla de gases. Todas las operaciones de trabajo deben ser monitoreadas de tal manera que se puede contactar inmediatamente al personal de emergencia en caso de liberación. No intente reparar, ajustar ni de otra manera modificar los cilindros que contienen esta mezcla de gases. Si hay una falla u otro tipo de problema operativo, contáctese con el distribuidor más cercano de inmediato

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN: Los cilindros se deben asegurar firmemente para evitar que se caigan o se vuelquen. Los cilindros deben protegerse del medioambiente, y preferiblemente mantenerse a temperatura ambiente (aproximadamente 21°C/ 70°F). Los cilindros deben almacenarse en áreas secas y bien ventiladas, lejos de fuentes de calor, ignición y luz solar directa. Proteger los cilindros contra daños físicos. Se debería separar los cilindros vacíos de los llenos. Utilizar un sistema de inventario de uso de los primeros productos en llegar primeros en salir, para evitar almacenar recipientes llenos durante períodos extensos. Estos cilindros no son rellenables.

¡ADVERTENCIA! No rellenar cilindros DOT 39. Hacerlo puede provocar lesiones al personal o daño a la propiedad.

PRECAUCIONES ESPECIALES PARA MANIPULAR CILINDROS DE GAS:

¡ADVERTENCIA! Los gases comprimidos pueden presentar peligros considerables para la seguridad. Durante el uso del cilindro, utilizar equipo diseñado para estos cilindros específicos. Garantizar que todas las líneas y equipos estén calificados para la presión de servicio adecuada.

PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN DURANTE EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO CONTAMINADO: Seguir las prácticas indicadas en la Sección 6 (Procedimientos en caso de escape accidental). Asegurarse de que el equipo de aplicación esté trabado y etiquetado de manera segura, si es necesario. Utilizar siempre el producto en áreas donde haya ventilación adecuada.

SECCIÓN 8 - CONTROL DE EXPOSICIÓN - PROTECCIÓN PERSONAL

NORMAS/LÍMITES DE EXPOSICIÓN:

Nombre del componente	No. de CAS:	ACGIH TLV	OSHA PEL	MAC	SWA
Amoniaco	7664-41-7	25 ppm	no enunciados	50 ppm	25 ppm
Oxígeno	7782-44-7	Asfixiante simple	Asfixiante simple	Asfixiante simple	Asfixiante simple
Nitrógeno	7727-37-9	Asfixiante simple	Asfixiante simple	Asfixiante simple	Asfixiante simple

No hay límites de exposición específicos para el nitrógeno. El nitrógeno es un asfixiante simple (AS). Los niveles de oxígeno deben mantenerse por sobre el 19.5%.

VENTILACIÓN Y CONTROLES DE INGENIERÍA: No se necesitan sistemas de ventilación o controles de ingeniería especiales bajo circunstancias de uso normal. Al igual que con todos los químicos, utilizar este producto en áreas bien ventiladas.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA: No se requiere protección respiratoria especial bajo condiciones normales de uso. Utilizar protección respiratoria con suministro de aire si los niveles de oxígeno son inferiores a 19,5%, o desconocidos, durante la respuesta de emergencia a una liberación de este producto. Si se necesita protección respiratoria, utilizar solo la protección autorizada en la Norma de OSHA federal estadounidense (29 CFR 1910.134), las regulaciones estatales estadounidenses aplicables o la Norma CSA canadiense Z94.4-93 y las normas aplicables de las provincias canadienses. La OSHA considera los niveles de oxígeno por debajo de 19.16.33% inmediatamente peligrosos para la vida o la salud. En dichas atmósferas, utilizar un respirador de presión de máscara completa/respirador autónomo de demanda o un respirador con suministro de aire de máscara completa con suministro de aire autónomo auxiliar, conforme a la norma de protección respiratoria Federal de la OSHA (1910.134-1998). Las siguientes recomendaciones de respiradores NIOSH aplican para el amoniaco, un componente de esta mezcla de gases.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS: Lentes de seguridad. De ser necesario, consultar OSHA estadounidense 29 CFR 1910.133 o las normas canadienses adecuadas.

PROTECCIÓN PARA LAS MANOS: No se necesita protección especial bajo circunstancias de uso normal. De ser necesario, consultar OSHA 29 CFR 1910.138 estadounidense o las normas correspondientes de Canadá.

PROTECCIÓN CORPORAL: No se necesita protección especial bajo circunstancias de uso normal. Si existe peligro de lesión en los pies debido a objetos que caen, objetos que ruedan, objetos que puedan perforar las plantas de los pies o si los pies del empleado pueden estar expuestos a peligros eléctricos, utilizar protección para pies, como se describe en la 29 CFR 1910.136 de la OSHA de EE.UU.

SECCIÓN 9 - PROPIEDADES FÍSICAS y QUÍMICAS

DENSIDAD DEL GAS @ 32 °F (0 °C) y 1 atm:	.072 lbs/ft ³
DENSIDAD DE VAPOR (Aire=1):	0,967
PUNTO DE EBULLICIÓN:	-320.4 °F (-195.8 °C)
PUNTO DE CONGELACIÓN / FUSIÓN (@ 10 psig):	-345.8 °F (-210 °C)
GRAVEDAD ESPECÍFICA (aire = 1) @ 70 °F/ 21,1 °C):	0,906
pH:	No es aplicable.
SOLUBILIDAD EN AGUA:	0,023
PESO MOLECULAR:	28,01
ÍNDICE DE EVAPORACIÓN (nBuAc = 1):	No es aplicable
PROPORCIÓN DE EVAPORACIÓN:	No es aplicable.
UMBRAL DE OLOR:	17 ppm
VOLUMEN ESPECÍFICO (ft ³ /lb):	13.8

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

PRESIÓN DE VAPOR @ 70 °F / 21,1 °C (psig):
COEFICIENTE DISTRIBUCIÓN AGUA / ACEITE:
APARIENCIA, OLOR y COLOR:
CÓMO DETECTAR ESTA SUSTANCIA
(propiedades de advertencia):

No es aplicable.
No es aplicable.
Este producto es incoloro, con un leve olor a amoníaco.
No hay propiedades inusuales de advertencia relacionadas a la liberación de este producto.

SECCIÓN 10 - ESTABILIDAD y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: Normalmente estable en estado gaseoso.

PRODUCTOS DE LA DESCOMPOSICIÓN: Los productos de descomposición del amoníaco incluyen al hidróxido de amoníaco y una variedad de compuestos que contienen nitrógeno. Los otros componentes de esta mezcla de gases no se descomponen por sí mismos, pero pueden reaccionar con otros compuestos en el calor de un incendio.

MATERIALES CON LOS CUALES LA SUSTANCIA ES INCOMPATIBLE: El titanio arderá en nitrógeno (el componente principal de esta mezcla de gases). El litio reacciona lentamente con el nitrógeno a temperaturas ambiente. El amoníaco, un componente de esta mezcla de gases, no es compatible con la mayoría de los metales, ácidos y oxidantes.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: No ocurrirá.

CONDICIONES A EVITAR: Contacto con materiales incompatibles. Los cilindros expuestos a temperaturas elevadas o llamas directas pueden quebrarse o estallar.

SECCIÓN 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

INFORMACIÓN DE TOXICIDAD:

AMONÍACO: Mutación en microorganismos-Escherichia coli 1500 ppm / 3 horas, Análisis citogenético (Inhalación-rata) 19,800 mg/m³/16 semana, TLo (Inhalación-humanos) 20 ppm: Efectos Irritante, LCLo (Inhalación-humanos) 30.000 ppm/5 minutos, LCLo (Inhalación-humanos) 5000 ppm/5 minutos, LDLo (ruta desconocido-hombre) 132 mg/kg, TDLo (Oral-Hombre) 15 µL/kg: Gastrointestinal: cambios en la estructura o el funcionamiento del esófago, LCLo (Inhalación-rata) 2000 ppm / 4 horas,

NITRÓGENO: No hay información toxicológica específica para el nitrógeno. El nitrógeno es un asfixiante simple, que actúa desplazando el oxígeno en el ambiente.

AGENTE CANCERIGENO SOSPECHADO: Los componentes de esta mezcla de gases no se encuentran en las siguientes listas:

LISTA Z FEDERAL DE OSHA, NTP, CAL/OSHA, IARC y por ende no se considera ni se sospecha que sea un agente causante del cáncer por estos organismos.

CAPACIDAD IRRITANTE DEL PRODUCTO: El nitrógeno no es irritante; sin embargo, el contacto con gases en rápida expansión puede causar congelamiento en los tejidos expuestos.

SENSIBILIZACIÓN DEL PRODUCTO: Este producto no es sensibilizante.

INFORMACIÓN DE TOXICIDAD REPRODUCTIVA: A continuación se incluye información sobre los efectos de esta mezcla de gases y sus componentes sobre el sistema reproductivo humano. Mutagenicidad: No se han descrito efectos de mutagénicos para esta mezcla de gases. Embriotoxicidad: No se han descrito efectos embriotóxicos para esta mezcla de gases. Teratogenicidad: No se han descrito efectos teratogénicos para esta mezcla de gases- Toxicidad reproductiva: No se han descrito efectos de toxicidad reproductiva para esta mezcla de gases.

INDICES BIOLÓGICOS DE LA EXPOSICIÓN (BEIs): Actualmente, no se han determinado los Índices de exposición biológica (BEI, por su sigla en inglés) para los componentes de esta mezcla de gases.

SECCIÓN 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

TODAS LAS PRÁCTICAS LABORALES DEBEN APUNTAR A ELIMINAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

ESTABILIDAD AMBIENTAL: Los componentes de esta mezcla de gases existen naturalmente en la atmósfera. El gas se disipará rápidamente en áreas bien ventiladas. La siguiente información ambiental es aplicable a todos los componentes en esta mezcla de gases.

AMONÍACO: Solubilidad en agua 47% en agua a 0°C; 34% en agua a 20°C; 28% en agua a 31°C. **BIOCONCENTRACIÓN:** Las plantas tienen una gran afinidad para el amoníaco en gas cuando las estomas están abiertas a la luz del día. **BIODEGRADACIÓN:** El amoníaco se convierte rápidamente en nitrato por nitrificación.

OXÍGENO: Solubilidad en agua = 1 volumen de oxígeno/32 volúmenes de agua a 20°C. Log Kow = -0.65

NITRÓGENO: Solubilidad en agua = 2,4 volúmenes de Nitrógeno/100 volúmenes de agua a 0°C. 1,6 volúmenes de Nitrógeno/100 volúmenes de agua a 20°C.

EFFECTOS DEL MATERIAL SOBRE PLANTAS o ANIMALES: Debido a la naturaleza de esta mezcla de gases, los animales expuestos a esta mezcla de gases pueden experimentar irritación, quemaduras químicas u otros efectos adversos en la salud. El desplazamiento de oxígeno también puede ser un factor en la toxicidad de esta mezcla de gases. Las plantas contaminadas con esta mezcla de gases pueden ser afectadas de manera adversa o destruidas.

EFFECTO DEL QUÍMICO SOBRE LA VIDA ACUÁTICA: El amoníaco, un componente de esta mezcla de gases, es altamente soluble en agua, y aún concentraciones muy bajas de amoníaco en agua son perjudiciales para la vida acuática. Si una liberación de esta mezcla de gases ocurre cerca de un río u otro cuerpo de agua, la liberación tiene el potencial de matar a todos los peces y otra vida acuática.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 13 - INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN

PREPARACIÓN DE DESECHOS PARA SU ELIMINACIÓN: La eliminación de los desechos debe realizarse conforme a las correspondientes regulaciones federales, estatales, y locales de EE.UU., las regulaciones de Canadá, Australia, los estados miembros de la UE y el Japón. Los cilindros que contengan producto residual no deseado pueden ventilarse afuera de manera segura con el regulador adecuado. Para obtener más información, remitirse a la sección 16).

SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

US DOT, IATA, IMO, ADR:

ESTE GAS ES PELIGROSO SEGÚN SE DEFINE POR 49 CFR 172.10 DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE ESTADOS UNIDOS.

NOMBRE APROPIADO PARA EMBARQUE: Gases comprimidos, n.o.s. (Oxígeno, Nitrógeno)

NÚMERO Y DESCRIPCIÓN DE CLASE DE PELIGRO: 2,2 (Gas no inflamable)

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE UN: O.N.U. 1956

GRUPO DE EMBALAJE: No es aplicable.

RÓTULO(S) DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE REQUERIDO(S): Clase 2,2 (Gas no inflamable)

NÚMERO DE GUÍA NORTEAMERICANA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS(2000): 126

ADR / RID (Sólo para la UE): Clase 2,1A

CONTAMINANTE MARINO: Este producto no está clasificado por el Departamento de Transporte como Contaminante marino (según se define en 49 CFR 172.101, Apéndice B).

INFORMACIÓN ESPECIAL SOBRE EL EMBARQUE: Los cilindros se deben transportar en posición segura, en un vehículo bien ventilado. El transporte de cilindros de gas comprimido en automóviles o en vehículos cerrados puede presentar peligros de seguridad serios. Si se transportan estos cilindros en vehículos, asegurarse que estos cilindros no sean expuestos a temperaturas altas (como puede ocurrir en un vehículo cerrado en un día caluroso). Además, el vehículo debe estar bien ventilado durante el transporte.

Nota: Los cilindros DOT 39 se envían en un cartón exterior resistente (doble empaque). La información de transporte pertinente se coloca en la parte exterior del doble empaque. Los Cilindros DOT 39 no llevan información de transporte en el cilindro.

REGULACIONES DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE (DOT) DE ESTADOS UNIDOS:

Este producto está clasificado como producto peligroso conforme a las regulaciones del departamento de transporte de Estados Unidos, bajo el 49 CFR 172.101.

REGULACIONES DEL TRANSPORTE DE PRODUCTOS PELIGROSOS DE TRANSPORTE DE CANADÁ:

Este producto está clasificado como producto peligroso, según las regulaciones del transporte en Canadá.

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO (IATA):

Este producto está clasificado como producto peligroso por las reglas de IATA:

DESIGNACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (IMO):

Este producto está clasificado como producto peligroso por la Organización Marítima Internacional.

ACUERDO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE PRODUCTOS PELIGROSOS POR TIERRA (ADR):

Este producto está clasificado como producto peligroso por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa.

SECCIÓN 15 - INFORMACIÓN REGULATORIA

REGULACIONES DE ESTADOS UNIDOS

REQUISITOS DE INFORME DE LA LEY SARA: Este Producto no está sujeto a los requisitos de informe de las Secciones 302, 304 y 313 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo, de la siguiente manera: Ninguno

TSCA: Todos los componentes en esta mezcla de gases figuran en la lista de inventario de químicos en el Acta de Control de Sustancias Tóxicas de EE.UU. (TSCA)

SARA 311/312:

Salud aguda: No Salud crónica: No Fuego: No Reactividad: No

SECCIÓN 302 DE LA LEY SARA CANTIDAD DE PLANIFICACIÓN UMBRAL DE SUSTANCIAS EXTREMADAMENTE PELIGROSAS: Amoníaco = 500 lb (227 kg)

SECCIÓN 304 DE LA LEY SARA CANTIDAD INFORMABLE DE SUSTANCIAS EXTREMADAMENTE PELIGROSAS:
Amoníaco = 100 lb (45.4 kg)

CANTIDAD NOTIFICABLE (RQ) DE LA LEY CERCLA DE EE.UU.: Amoníaco = 100 lb (45.4 kg)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

OTRAS REGULACIONES FEDERALES ESTADOUNIDENSES: **a.** El amoníaco está sujeto a los requisitos de informe de CFR 29 1910.1000. El amoníaco aparece en la Tabla Z.1; **b.** El amoníaco está sujeto a los requisitos de informe de la Sección 112(r) de la Ley de aire limpio. La Cantidad umbral del amoníaco es de 10.000 lbs. (4536 kg); **c.** Las reglamentaciones del Proceso de gestión de seguridad para químicos de alta peligrosidad no son aplicables (29 CFR 1910.119). Bajo esta reglamentación, sólo el amoníaco anhídrido aparece en el Apéndice A; este listado no es pertinente a esta mezcla de gases; **d.** Esta mezcla de gases no contiene ningún químico agotador del ozono Clase I o Clase II (40 CFR parte 82); y **e.** El nitrógeno y el oxígeno no están indicados como sustancias reguladas, según 40 CFR, Parte 68, de la Administración de riesgo de Liberaciones Químicas. El amoníaco aparece bajo esta reglamentación en la Tabla 1 como una Sustancia Regulada (Sustancia tóxica); sin embargo, este listado es pertinente al amoníaco en concentraciones de 20% o mayores.

INFORMACIÓN REGULATORIA ESTATAL DE EE.UU.: Los componentes de esta mezcla de gases están cubiertos bajo las siguientes regulaciones estatales específicas:

Alaska - Tóxicos y Sustancias Peligrosas Designados:	Amoníaco.
California - Límites permisibles de exposición para contaminantes químicos:	Nitrógeno, Amoníaco.
Florida - Lista de Sustancias:	Oxígeno, Amoníaco.
Illinois – Lista de Sustancias Tóxicas:	Amoníaco.
Kansas - Sección 302/313 de la Lista:	Amoníaco.
Massachusetts – Lista de sustancias:	Oxígeno, Amoníaco.
Michigan - Registro de Materiales Críticos:	No
Minnesota: Lista de Sustancias Peligrosas:	Amoníaco.
Missouri – Información del empleador/Lista de sustancias tóxicas:	Amoníaco.
New Jersey - Lista de Sustancias Peligrosas - Derecho a Saber:	Oxígeno, Nitrógeno, Amoníaco.
Dakota del Norte – Lista de Químicos Peligrosos, Cantidades Informables:	Amoníaco.
Pennsylvania - Lista de Sustancias Peligrosas:	Oxígeno, Nitrógeno, Amoníaco.
Rhode Island – Lista de sustancias peligrosas:	Oxígeno, Amoníaco.
Texas - Lista de Sustancias Peligrosas:	No
West Virginia - Lista de Sustancias Peligrosas:	Amoníaco.
Wisconsin - Sustancias Tóxicas y Peligrosas:	Amoníaco.

LEY PARA LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUA POTABLE Y SUSTANCIAS TÓXICAS DE CALIFORNIA (PROPUESTA 65): Este producto no contiene ningún componente que supere el nivel de 0,1% indicado como químico en la Propuesta 65 de California.

REGULACIONES CANADIENSES:

ESTADO DE INVENTARIO CANADIENSE DE LISTA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS/LISTA DE SUSTANCIAS NO PELIGROSAS: Todos los componentes de este producto figuran en el inventario DSL.

LISTAS DE SUSTANCIAS PRIORITARIAS DE LA LEY CANADIENSE DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (CEPA): Ningún componente de este producto figura en las Listas de sustancias prioritarias de la ley CEPA.

SÍMBOLO y CLASIFICACIÓN WHMIS CANADIENSE: El nitrógeno se categoriza como un Producto Controlado, Clase de peligro A – Gas comprimido, según las Reglamentaciones de productos controlados, Material tóxico de Clase D2B

INFORMACIÓN DE LA COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA:

ETIQUETADO Y CLASIFICACIÓN DE LA UE: Clasificación de la sustancia o mezcla conforme a la Regulación (EC) No. 1272/2008. Consultar la Sección 2 para obtener detalles.

INFORMACIÓN AUSTRALIANA PARA EL PRODUCTO:

ESTADO DE INVENTARIO AUSTRALIANO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS (AICS): Todos los componentes de este producto figuran en la lista del AICS.

NORMA PARA EL REGISTRO UNIFORME DE DROGAS Y VENENOS: No es aplicable.

ESTADO DEL MINISTERIO JAPONÉS DE COMERCIO E INDUSTRIA (MITI):

Los componentes de este producto no se indican como Sustancias Químicas Especificadas Clase I, Sustancias Químicas Especificadas Clase II o las Sustancias Químicas Designadas por el MITI japonés.

INVENTARIOS QUÍMICOS INTERNACIONALES:

El listado de componentes en inventarios químicos de países individuales es el siguiente:

Asia-Pac:	Enumerado
Inventario Australiano de Sustancias Químicas (en inglés, AICS):	Enumerado
Lista coreana de químicos existentes (ECL):	Enumerado
Inventario nacional japonés de sustancias químicas existentes (ENCS):	Enumerado
Inventario de químicos y sustancias químicas de Filipinas(PICCS):	Enumerado
Lista suiza Giffliste de sustancias tóxicas:	Enumerado
U.S. TSCA:	Enumerado

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 16 - OTRA INFORMACIÓN

INFORMACIÓN SOBRE PRODUCTOS CNR (Cilindro no rellenable) DOT-39: Los cilindros DOT 39 se transportan como materiales peligrosos cuando están llenos. Una vez que los cilindros no tienen presión (vacíos) no se consideran material o desecho peligroso. El gas residual en este tipo de cilindro no es un problema porque las mezclas de gases tóxicos están prohibidas. La mezcla de gases de calibración generalmente envasada en estos cilindros no es inflamable y no especificada de otra manera. O.N.U. 1956. Un pequeño porcentaje de gases de calibración envasados en cilindros DOT 39 son mezclas de gases inflamables u oxidantes. Para eliminar cilindros DOT-39 usados, es aceptable colocarlos en un relleno sanitario si las leyes locales lo permiten. Su eliminación no es diferente a la utilizada con otros recipientes DOT como por ejemplo latas de pintura en aerosol, aerosoles domésticos, o cilindros de propano descartables (para campamentos, linternas, etc.). De ser posible, recomendamos reciclar como chatarra.

MEZCLAS: Cuando dos o más gases o gases licuados se mezclan, sus propiedades peligrosas pueden combinarse para crear peligros adicionales inesperados. Obtener y evaluar la información de seguridad de cada componente antes de producir la mezcla. Consultar a un higienista industrial o a otra persona capacitada al realizar su evaluación de seguridad del producto final. Recuerde, los gases y los líquidos tienen propiedades que pueden provocar lesiones graves o muerte.

PREPARADO POR: Paul Eigbrett Global Safety Management, 10006 Cross Creek Blvd. Suite 440, Tampa, FL 33647

Renuncia de responsabilidad: Al mejor saber de Portagas, la información contenida en la presente es confiable y exacta a la fecha; sin embargo, la exactitud, la aptitud o lo completo de la información no están garantizados y no se brindan garantías de ningún tipo, expresas o implícitas. La información incluida en la presente se relaciona únicamente con este producto específico. La información puede cambiar ocasionalmente. Asegúrese de consultar la última edición.