

HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Producto: Mezcla de Dióxido de Nitrógeno balance de Nitrógeno

Revisión: 0

Fecha: Setiembre 2015

HDSP P-18-0370-B

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del Producto: Mezcla de Dióxido de Nitrógeno balance de Nitrógeno

Nombre Comercial: Mezcla de Dióxido de Nitrógeno balance de Nitrógeno

Identificación de la empresa: PRAXAIR URUGUAY Limitada
Camino Tomkinson 1468
(12600) Montevideo
Uruguay

Teléfonos

Emergencias: 0800 2600

Service instalaciones: 0800 2600

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla: Gas comprimido bajo presión.

Toxicidad aguda- inhalación: Categoría 5.

Corrosión/irritación a la piel: Categoría 3.

Elementos de etiquetado GHS incluyendo frases de precaución:

Pictograma:



Palabra de advertencia: Atención.

Frase de peligro:

H280 Contiene gas bajo presión, puede explotar bajo acción del calor.

H333 Puede ser nocivo si es inhalado

H316 Provoca irritación moderada a la piel.

Frase de precaución:

General: No apropiadas

Prevención: No exigidas

Respuesta ante emergencias:

P304 + P312 En caso de indisposición por inhalación contacte al CIAT (Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico Teléfono: 1722) o consulte a un médico.

P332+P313 En caso de irritación cutánea consulte un médico

Almacenamiento:

P410 + P403 Mantenga al abrigo de la luz solar. Almacene en local bien ventilado.

Disposición: No exigidas.

Otros peligros que no determinan clasificación: No exigidas.

INGESTIÓN:

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

Es una forma poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

INHALACIÓN:

Asfixiante. Los efectos se deben a la falta de Oxígeno. En concentraciones moderadas puede provocar dolor de cabeza, somnolencia, vértigo, náuseas, vómitos, excitación, exceso de salivación e inconsciencia. La falta de Oxígeno puede llevar a la muerte.

CONTACTO CON LA PIEL:

Ninguno actualmente conocido.

CONTACTO CON LOS OJOS:

Ninguno actualmente conocido.

EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN (CRÓNICA)

Ninguno actualmente conocido.

OTROS EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN

Es una mezcla asfixiante. La falta de oxígeno puede provocar la muerte.

CONDICIONES CLÍNICAS AGRAVADAS POR LA SOBREEXPOSICIÓN:

Las propiedades toxicológicas, físicas y químicas disponibles del material, indican que es improbable que la sobreexposición agrave condiciones médicas existentes.

CARCINOGENICIDAD:

Ningún componente de esta mezcla es considerado material carcinogénico por NTP, OSHA e IARC.

EFFECTOS AMBIENTALES:

Ninguno esperado. Para mayor información vea la sección 12, Informaciones Ecológicas.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto es una mezcla de gases y esta sección cubre los materiales a partir de los cuales es fabricado. Para mezclas de este producto consulte la respectiva Hoja de Seguridad del Producto para cada componente. Vea la sección 16 para mayor información sobre mezclas.

Nombre Químico: Mezcla de Dióxido de Nitrógeno balance de Nitrógeno

N° CAS:

- Dióxido de Nitrógeno 10102-44-0

- Nitrógeno 7727-37-9

Concentración:

- Dióxido de Nitrógeno 0,00001 - 0,5875 % mol/mol

(0,1 a 5875 ppm)

- Nitrógeno 99,413 – 100 % mol/mol

HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Producto: Mezcla de Dióxido de Nitrógeno balance de Nitrógeno

Revisión: 0

Fecha: Setiembre 2015

HDSP P-18-0370-B

4. PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN:

Asfixiante. Concentraciones moderadas pueden causar dolor de cabeza, somnolencia, vértigo, excitación, exceso de salivación, vómitos e inconciencia. Llevar a la víctima hacia un lugar con aire fresco. Si no estuviese respirando administre respiración artificial. Si la respiración es dificultosa una persona calificada debe suministrar oxígeno.

Llamar inmediatamente al médico.

CONTACTO CON LA PIEL:

Lave con agua, si la molestia persiste llame inmediatamente al médico.

CONTACTO CON LOS OJOS:

Inmediatamente enjuagar los ojos con abundante agua corriente, durante por lo menos 15 minutos. Los párpados deben mantenerse abiertos y distantes del globo ocular para asegurar que todas las superficies sean enjuagadas completamente. Llamar al médico de inmediato, preferentemente un oftalmólogo.

INGESTIÓN:

Es una manera poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

PROTECCIÓN PARA EL SOCORRISTA:

Si se sospecha de que los vapores del producto pueden estar presentes, el socorrista debe usar un equipo de respiración autónomo. No debe tomarse ninguna acción que involucre riesgo personal o sin entrenamiento apropiado.

SINTOMAS MÁS IMPORTANTES AGUDOS O TARDÍOS:

Elevadas concentraciones pueden causar asfixia.

Los síntomas pueden incluir pérdida de conciencia y motricidad.

La víctima puede no tener percepción de la asfixia.

La falta de oxígeno puede ocasionar la muerte.

NOTAS PARA EL MÉDICO:

No hay antídoto específico. El tratamiento debe dirigirse al control de síntomas y las condiciones clínicas del paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCENDIO

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Utilice extintores de CO₂, polvo químico seco o chorros de agua en forma de neblina para el control del fuego circundante. Retire a todo el personal del área de riesgo. Inmediatamente enfríe los cilindros con chorros de agua en forma de neblina, desde una distancia segura. Remueva los cilindros del área del fuego si no hay riesgo. Equipo autónomo de respiración puede ser necesario para rescate de trabajadores en el local. Antes de entrar en áreas, especialmente confinadas verifique la atmósfera con un equipo adecuado.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO RECOMENDADOS

Si el cilindro estuviese envuelto en fuego, no intente removerlo. Los cilindros pueden romper debido al calor del fuego por aumento de presión interna.

PELIGROS ESPECÍFICOS DE LA SUSTANCIA

Gas asfixiante.

En caso de gran fuga de producto, desplazará el aire ambiente.

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

Los cilindros pueden romperse debido al calor del fuego.

Ninguna parte del recipiente debe estar expuesta a temperaturas mayores que 52 °C.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE PERSONAS INVOLUCRADAS EN EL COMBATE DE INCENDIO

Equipo autónomo de respiración y ropa de protección completa para combate de incendio.

Ninguna acción debe ser tomada si involucra riesgo personal o sin formación adecuada.

Remueva las fuentes de ignición si no presenta riesgo.

Interrumpa el flujo de gas si no presenta riesgo y continúe enfriando los cilindros con chorros de agua en forma de neblina.

Retire los cilindros del área de fuego, si no presenta riesgo.

Las brigadas locales de incendio deben conocer las características del producto.

Antes de ingresar a las diversas áreas, especialmente las confinadas, verifique la atmósfera con un equipo adecuado.

6. MEDIDAS DE CONTROL PARA DERRAMES O PÉRDIDAS

Precauciones personales

Personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Inmediatamente retirese del área de riesgo.

Gas asfixiante. Desplaza el aire del ambiente.

Personal de servicio de emergencia:

Equipo autónomo de respiración y mameluco retardante de llama es necesario para ingresar a áreas confinadas.

Antes de ingresar en áreas, especialmente confinadas, verifique la atmósfera con un instrumento adecuado.

Remueva las fuentes de ignición, si no presenta riesgo.

Reduzca los vapores con neblina o chorros finos de agua.

Interrumpa la fuga si no presenta riesgo.

Ventile el área de fuga o retire los recipientes hacia áreas bien ventiladas si no presenta riesgo.

Precauciones al medio ambiente:

Actúe preventivamente para que el residuo no contamine al medio ambiente. Mantenga al personal alejado. Descarte cualquier producto, residuo, recipiente o revestimiento de manera ambiental aceptable y de acuerdo a la legislación vigente.

Métodos y materiales para la contención y limpieza:

Ventile el área antes de iniciar el proceso de limpieza.

Mantenga al personal no autorizado distante del área de riesgo.

Libere espacio el producto

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipuleo:

Medidas Técnicas

Utilice el producto sólo en áreas ventiladas.

Proteja los cilindros contra daños físicos.

Mantener alejado del calor, chispas y llamas.

Nunca aplique llama o calor localizado directamente sobre el cilindro.

Rosque firmemente la tapa con las manos antes del movimiento del cilindro.

HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Producto: Mezcla de Dióxido de Nitrógeno balance de Nitrógeno

Revisión: 0

Fecha: Setiembre 2015

HDSP P-18-0370-B

Utilice un carro para mover los recipientes.
No arrastre, ruede o deje caer los recipientes.
El control de fugas debe realizarse con agua jabonosa.
Abra la válvula del cilindro lo mínimo posible para garantizar un caudal aceptable para su operación, esto le permitirá cerrarla rápidamente en caso de emergencia.
Nunca intente levantar un cilindro por la tapa/tulipa. La función de la misma es proteger la válvula.
Nunca inserte objetos dentro de la abertura de la tapa/tulipa, esto puede ocasionar daños en la válvula y consecuentemente una fuga de producto. Use una llave ajustable para remover tapas apretadas.
Abra la válvula lentamente, si la válvula está muy dura discontinúe el uso y entre en contacto con su proveedor.
No utilice el cilindro como parte de un circuito eléctrico o para formación de arco eléctrico. El efecto producido por un arco eléctrico en la pared del cilindro puede provocar la ruptura.

Prevención de exposición del trabajador

Usar equipo de protección personal descrito en Sección 8.
No comer, fumar o beber durante el manipuleo del producto.
Lavar las manos luego del manipuleo del producto antes de ingresar en áreas de alimentación.

Almacenamiento:

Medidas técnicas

Almacene y utilice con ventilación adecuada.
Afirmar la tapa firmemente con las manos.
Asegúrese de que los cilindros se encuentran fuera de riesgo de caída o de robo.
No almacene en locales con temperaturas superiores a 52° C.
Almacene separadamente los cilindros llenos de los vacíos.
Use un sistema de almacenamiento, para prevenir el stock de cilindros llenos por largos períodos.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control específicos

Límites de exposición ocupacional:

Componente	ACGIH (2015)
Dióxido de Nitrógeno Nitrógeno	0,2 ppm Asfixiante simple

Indicadores biológicos: No evaluado

Medidas de Control de Ingeniería

Extracción local: Utilice sistema de extracción local, si es necesario, para prevenir la deficiencia de oxígeno en la zona de respiración de los trabajadores.

Mecánica (general): Bajo ciertas condiciones de trabajo, la ventilación general es recomendable si se mantiene el suministro de aire adecuado.

Especiales: No aplica.

Otros: No aplica

Equipo de Protección Individual Apropriado

Protección de ojos/rostro: Utilizar lentes de seguridad, transparentes y con protección lateral para el manipuleo del recipiente.

Protección de piel y del cuerpo: Utilizar zapatos de seguridad con puntera de acero y protección de metatarso y guantes de vaqueta para manipuleo de los cilindros. Pantalón y camisa de manga larga, de algodón.

Protección respiratoria: No requerido en operación normal. Cuando sea necesario use filtros de aire o respiradores con suministro de aire si la ventilación local no es adecuada para mantener la exposición del empleado por debajo de los valores límites de tolerancia (TLV). Suministro de aire es necesario cuando se trabaja en espacios confinados con este producto.

Peligros térmicos:

Ninguna recomendación adicional para el uso de este producto.

9. PROPIEDADES FISICO - QUIMICAS

Aspecto: Gas a temperatura y presión normal, incoloro

Olor: No disponible

pH: No aplica

Peso molecular: No evaluado

Fórmula: NO₂ + N₂

Punto de fusión a 1 atm: No disponible

Punto de ebullición a 1 atm: No disponible

Punto de Ignición: No disponible

Tasa de evaporación (Acetato de Butilo=1): No disponible

Límite de Inflamabilidad en el Aire, % en Volumen

Inferior No disponible

Superior No disponible

Presión de vapor a 20°C (68°F): No disponible

Peso específico del vapor a 21,1 °C y 1 atm: No disponible

Densidad del Gas (aire = 1) a 21,1 °C y 1 atm: No disponible

Densidad del líquido (H₂O = 1) en el punto de ebullición: No disponible

Solubilidad en Agua Vol/Vol a 0 °C (32 °F): No disponible

Coefficiente de reparto n-octano/agua: No disponible

Temperatura de Auto ignición: No disponible

Porcentaje de materia Volátil en Volumen: 100 %

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

HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Producto: Mezcla de Dióxido de Nitrógeno balance de Nitrógeno

Revisión: 0

Fecha: Setiembre 2015

HDSP P-18-0370-B

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Reactividad: No disponible

Posibilidad de reacciones peligrosas: No disponible

Condiciones a ser evitadas: Temperaturas, presiones elevadas, fuentes de calor e ignición.

Materiales o sustancias incompatibles: No disponible

Productos peligrosos de la descomposición: No disponible

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Toxicidad aguda: No disponible.

Corrosión/irritación de la piel: No disponible.

Lesiones oculares graves/irritaciones oculares: No disponible.

Sensibilización respiratoria o cutánea: No disponible.

Mutagenicidad en células germinativas: No disponible.

Carcinogenicidad: No disponible.

Toxicidad a la reproducción: No disponible.

Toxicidad para órganos diana específicos por exposición única:

No disponible

Toxicidad para órganos diana específicos por exposición repetida:

No disponible

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidad: Ningún efecto conocido

Persistencia y degradabilidad: No disponible

Potencial bio acumulativo: No disponible

Movilidad en el suelo: No es esperado que esta mezcla presente movilidad en el suelo, pues es un producto gaseoso a presión y temperatura ambiente.

Otros efectos adversos: No disponible

13. CONSIDERACIONES SOBRE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN

Método de disposición de residuos: No intente deshacerse de los residuos o cantidades no utilizadas. Devuelva el recipiente a su proveedor. En caso de emergencia, mantenga el recipiente en un lugar bien ventilado y descargue lentamente el gas hacia la atmósfera.

14. INFORMACIONES SOBRE EL TRANSPORTE

Reglamentaciones nacionales e internacionales.

Terrestre

Decreto 560/2003 Reglamento Nacional sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, para rutas de jurisdicción Nacional

Norma de Mercosur de febrero de 1994 – Acuerdo para la facilitación del transporte de Mercancías Peligrosas en el Mercosur.

Número ONU: 1956

Nombre apropiado para embarque: Gas comprimido N.E.P

Clase/División de riesgo principal y secundario: 2.2

Número de Riesgo: 20

Grupo de embalaje: No aplica

Rótulo de envío: Gas no inflamable y no tóxico.

Aviso de Advertencia (cuando sea requerido): Gas no inflamable y no tóxico.

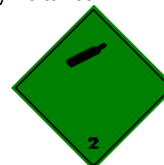
Informaciones especiales de embarque: los cilindros deben ser transportados en posición vertical, en vehículo con ventilación. Cilindros transportados en vehículos cerrados, en compartimento no ventilado pueden presentar serios riesgos para la seguridad. No transporte en vehículos donde el espacio de carga no se encuentre separado físicamente de la cabina del conductor.

Antes de transportar los cilindros verifique que se encuentran sujetos, si las válvulas se encuentran cerradas y sin pérdidas y si el transporte tiene ventilación adecuada.

15. REGLAMENTACIÓN

Etiquetado:

Símbolo: No Inflamable y No tóxico



16. OTRAS INFORMACIONES

Asegúrese de leer y comprender todas las informaciones de riesgo contenida en las etiquetas y otras instrucciones que se encuentran en los recipientes de este producto antes de iniciar su utilización.

OTROS RIESGOS EN CASO DE MANIPULEO, ALMACENAMIENTO Y USO:

Gas a alta presión. Use cañería y equipos adecuadamente proyectados para resistir las presiones que puedan ser encontrados. El gas puede causar una rápida asfixia debido a la deficiencia de oxígeno. Almacene y use con ventilación adecuada. Praxair Uruguay recomienda ventear el producto hacia el exterior del predio. Cierre las válvulas de los recipientes después de cada uso, mantenga cerrado incluso cuando estén vacíos. Nunca trabaje en sistemas presurizados. Para detección

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

HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Producto: Mezcla de Dióxido de Nitrógeno balance de Nitrógeno

Revisión: 0

Fecha: Setiembre 2015

HDSP P-18-0370-B

de fugas utilice agua jabonosa. Si ocurre una pérdida cierre la válvula del cilindro, ventee el gas hacia un lugar seguro y luego repare la fuga.

No forme arco eléctrico con el cilindro. El defecto producido por la quemadura de un arco eléctrico puede provocar la ruptura del cilindro.

MEZCLAS:

Cuando dos o más gases o gases licuados se mezclan, sus propiedades de riesgo pueden combinarse para crear peligros inesperados adicionales.

Obtenga y evalúe la información de seguridad de cada componente antes de producir la mezcla. Consultar a un especialista u otra persona entrenada cuando haga su evaluación de seguridad del producto final. Recuerde, los gases y los líquidos tienen propiedades que pueden causar lesiones graves o la muerte.

CLASIFICACIÓN NFPA

Salud:	2
Inflamabilidad:	0
Inestabilidad:	0
Especial:	Asfixiante simple

Por medidas de seguridad está prohibido el trasvase de este producto de un cilindro a otro.

Para transporte de este producto, el recipiente deberá ser fijado en posición vertical.

Abreviaturas:

CAS: Chemical Abstracts Service

TLV: Threshold Limit Values

NFPA: National Fire Protection Association

La información contenida en esta Hoja de Datos es proporcionada para ser utilizada por el personal técnico calificado bajo su discreción y riesgo. PRAXAIR URUGUAY Limitada no tiene el control en el uso y manejo del producto por lo que no asume la responsabilidad por cualquier clase de siniestro originado por el uso indebido del producto.

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