



HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Revisión: 3

Producto: AIRE

Fecha: Octubre 2011

HDSP: P-4560-J

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del Producto: Aire comprimido, Aire sintético, Aire Medicinal

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

Teléfono de Emergencia: 0800 2600

Página web: www.praxair.com.uy

Sinónimo: Aire comprimido, Aire sintético, Mezcla de oxígeno y nitrógeno.

Grupo químico: No aplica

Componentes	Concentración (%)
Oxígeno	19,5 – 23,5
Nitrógeno	76,5 – 80,5

N°CAS: 132259-10-0

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Gas no inflamable a alta presión.

Puede causar vértigos y somnolencia.

Equipo autónomo de respiración puede ser requerido para equipo de rescate.

Gas inodoro, incoloro e insípido a temperatura y presión normales.

EFFECTOS DEL PRODUCTO:

Efectos adversos para la salud humana:

INGESTIÓN:

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

INHALACIÓN:

Ninguno actualmente conocido

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

Ninguno actualmente conocido.

CONDICIONES CLÍNICAS AGRAVADAS POR LA SOBREEXPOSICIÓN:

Ninguna actualmente conocida.

CARCINOGENICIDAD:

Ninguno de los componentes es considerado material carcinogénico por NTP, OSHA e IARC.

EFFECTOS AMBIENTALES:

Ninguno actualmente conocido. Para mayor información vea la Sección 12.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto es una mezcla y esta sección se refiere a los componentes de los cuales la mezcla es fabricada. Vea la sección 16 para mayor información sobre mezclas.

Nombre Químico: Mezcla de Oxígeno 19.5-23.5 % de oxígeno, balance de Nitrógeno

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.

4. PRIMEROS AUXILIOS

INGESTIÓN:

Ningún cuidado de emergencia previo.

CONTACTO CON LA PIEL

Lave la zona alcanzada con agua y jabón. Si persiste la molestia, llame inmediatamente a un médico.

INHALACIÓN:

Ningún cuidado de emergencia previo.

CONTACTO CON OJOS

Enjuague de inmediato los ojos con agua corriente durante un tiempo mínimo de 15 minutos. Sostenga los párpados separados y alejados de las órbitas de los ojos para asegurarse que todas las superficies sean enjuagadas perfectamente.

Si la molestia persiste llame a un médico, preferentemente un oftalmólogo.

ACCIONES A SER EVITADAS:

No realizar respiración boca a boca a la víctima.

PROTECCIÓN PARA EL SOCORRISTA:

Ninguna acción debe ser tomada si involucra riesgo personal o sin capacitación apropiada para la ejecución de la actividad. Si existen sospechas de que los vapores de algún producto puedan estar presentes, el socorrista debe utilizar un equipo de respiración autónoma.

NOTAS PARA EL MÉDICO:

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

5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCENDIO

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Agente oxidante. Puede acelerar la combustión. Utilice medios adecuados para control del fuego circundante.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO RECOMENDADOS

Ninguno actualmente conocido.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR EL FUEGO.

Evacuar a todo el personal del área de riesgo. Inmediatamente enfriar los recipientes con chorros de agua en forma de niebla desde una distancia segura. Remueva las fuentes de ignición si no presenta riesgo. Equipo autónomo de respiración puede ser necesario para rescatar trabajadores del lugar.



HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Revisión: 3

Producto: AIRE

Fecha: Octubre 2011

HDSP: P-4560-J

Interrumpa el flujo de gas si no presenta riesgos, mientras continúe enfriando los cilindros con chorros de agua.

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

Brigadas de incendio locales deben conocer las características del producto.

PROTECCIÓN DE PERSONAS INVOLUCRADAS EN EL COMBATE DE INCENDIO

Equipo autónomo de respiración y ropa de protección completa para combate de incendio. Antes de ingresar a las diversas áreas, especialmente las confinadas, verifique la atmósfera con un equipo adecuado.

RIESGOS QUÍMICOS Y FÍSICOS ESPECÍFICOS

Gas no inflamable.

El calor del fuego puede aumentar la presión del recipiente y provocar la ruptura. Ninguna parte del recipiente debe someterse a temperatura superior a 52 °C.

6. MEDIDAS DE CONTROL PARA DERRAMES O PÉRDIDAS

MEDIDAS A TOMAR SI EL MATERIAL SE DERRAMA O PIERDE:

¡CUIDADO! Gas a alta presión.

Retire a todo el personal del área de riesgo. Utilice equipo de respiración autónomo cuando sea necesario. Remueva todas las fuentes de ignición, si no hay riesgo. Interrumpa la pérdida si no presenta riesgo.

MÉTODOS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Actúe preventivamente para que el residuo no contamine el medio ambiente. Alivie hacia la atmósfera. Mantenga al personal alejado. Descarte cualquier producto, residuo, recipiente disponible de manera que no perjudique al medio ambiente de acuerdo a la reglamentación local. Si es necesario entre en contacto con su proveedor para solicitar asistencia.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Medidas Técnicas

Proteja al cilindro contra daños físicos. Mantenga alejado de calor, llamas y chispas.

Rosque firmemente el capuchón con las manos antes de mover el cilindro.

Use un carro de mano para mover los recipientes. No arrastre el cilindro, no lo ruede sobre uno de los lados ni lo deje caer.

El control de pérdidas debe ser realizado con agua jabonosa.

Abra la válvula del cilindro lo mínimo posible para garantizar un caudal aceptable para su operación, eso permitirá que cierre tan rápido como sea posible en caso de emergencia.

No levante el cilindro tomándolo por la tulipa. La función de la misma es proteger la válvula.

Nunca inserte ningún objeto (llaves, destornilladores dentro de la abertura del capuchón. Esto puede causar daños a la válvula y consecuentemente fugas de producto.

Use una llave ajustable para remover capuchones apretados.

Abra la válvula lentamente. Si estuviese muy dura, discontinúe la tarea, y llame a su proveedor.

No utilice el cilindro como parte de un circuito eléctrico o para formación de un arco eléctrico. El efecto producido por un arco eléctrico en la pared del cilindro puede ocasionar su 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 entrar en áreas de alimentación.

Almacenamiento

Medidas Técnicas

Almacene y utilice con ventilación adecuada.

Asegúrese que los cilindros están fuera de riesgo de caída o robo.

Mantener los recipientes por debajo de 52° C.

Almacene separadamente los recipientes llenos de los vacíos.

Use un sistema que permita prevenir el almacenamiento de cilindros llenos por largos períodos.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control específicos

Límites de exposición ocupacional:

Componentes	Límite de exposición TLV ACGIH 2011
Oxígeno	Ninguno actualmente conocido
Nitrógeno	Asfixiante simple

IDLH: No evaluado

Medidas de control de ingeniería

Extracción local:

No aplica.

Ventilación mecánica:

Bajo ciertas condiciones de operación, ventilación y extracción general son aceptables garantizando que se mantenga la concentración de los gases por debajo de lo establecido por el valor límite de tolerancia (TLV), medidos en la zona de respiración de los trabajadores.

Especiales:

Ninguno.

Equipos de protección personal apropiados

Protección de Ojos:

Use lentes de seguridad con protección lateral y lentes incoloros para manipuleo del cilindro.

Protección de piel y cuerpo:

Use guantes de vaqueta y zapato de seguridad con puntera de acero y protección del metatarso para el manipuleo de cilindros.

Protección respiratoria: No requerida. Máscaras con suministro de aire son necesarias cuando se trabaja en espacios confinados con este producto.

9. PROPIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

Estado físico: Gas

Color: Incoloro

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.



HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Producto: AIRE

Revisión: 3

Fecha: Octubre 2011

HDSP: P-4560-J

Olor: Inodoro

Peso molecular: 28,975

Presión de vapor: No aplicable

Fórmula: O₂ + N₂

Punto de Fusión a 1 atm: - 216,2 °C (- 357,2 °F)

Punto de Ebullición a 1 atm: - 194,3 °C (- 317,2 °F)

Punto de inflamación: No aplica

Tasa de Evaporación (Acetato de Butilo = 1): No aplica

Límite de inflamabilidad

Inferior: No aplicable

Superior: No aplicable

Presión de Vapor a 20 °C (68 °F): No aplica

Peso Específico a 21,1°C (70 °F) e 1 atm: 1,200 kg/m³ (0,07493 lb/ft³)

Densidad del Gas (aire = 1): 1,0 a 70°F (21,1 °C) y 1 atm

Solubilidad en Agua, Vol/Vol: 0.0292 % a 0°C (32°F) y 1 atm

Coefficiente de Partición: n-octano/agua: No evaluado

Temperatura de autoignición: No aplicable

Temperatura de descomposición: No aplicable

Porcentaje de materia Volátil en Volumen: 100

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable

Reactividad: No evaluado.

Incompatibilidad (Materiales a evitar): Materiales combustibles e inflamables.

Productos de riesgo después de la descomposición: Ninguno.

Condiciones a evitar: Temperaturas y presiones elevadas y/o presencia de un catalizador.

Productos de riesgo después de la descomposición: Ninguno

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Dosis de Efecto Agudo: Ningún efecto conocido. En caso de uso de este producto en procesos de soldadura, pueden generarse gases y vapores peligrosos. Vea la Sección 16.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad: Ningún efecto adverso ecológico es esperado.

Persistencia y degradabilidad: No evaluado.

Potencial bioacumulativo: No evaluado.

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.

Movilidad en el suelo: No evaluado.

Otros efectos adversos: Ninguno conocido. Este producto no contiene ningún material químico de las Clases I o II. (Destruyores de la capa de ozono).

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

No intente deshacerse del residuo o cantidades no utilizadas. Devuelva el cilindro a su proveedor.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Identificación de la ONU: 1002

Nombre Apropriado para embarque: Aire Comprimido

Clase / división de riesgo principal y secundario: 2.2

Número de Riesgo: 20

Grupo de embalaje: No aplica

Rótulo de remesa: GAS NO INFLAMABLE NI TÓXICO



Aviso de advertencia (cuando es requerido): GAS NO INFLAMABLE NI TÓXICO

Informaciones especiales de embarque

Los cilindros deben estar bien sujetos en posición vertical, en vehículos con ventilación.

Cilindros transportados en vehículos cerrados, en compartimento no ventilado pueden presentar serios riesgos a la seguridad.

Marítimo:

IMDG International Maritime Dangerous Goods

Aéreo:

ICAO International Civil Aviation Organization

IATA International Air Transport Association

15. INFORMACIÓN DE REGLAMENTACIÓN

Las siguientes leyes se aplican a este producto. El usuario de este producto es el único responsable del cumplimiento de todas las reglamentaciones nacionales que correspondan.

Acuerdo para la Facilitación del Transporte de Mercancías Peligrosas en el Mercosur.

Decreto 560/003 aprueba el Reglamento Nacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.

Revisión: 3

Producto: AIRE

Fecha: Octubre 2011

HDSP: P-4560-J

Decreto Nº 232/005 Gas Medicinal. Registro y prácticas de manufactura.
El usuario de este producto es responsable por la obediencia de la legislación aplicable.

Símbolos: GAS NO INFLAMABLE NI TÓXICO

**Frase R**

Peligro de explosión bajo la acción de calor.

Frase S

Mantener el recipiente en un lugar bien ventilado

16. CUIDADOS ESPECIALES

Lea y entienda toda la información de riesgo contenida en los rótulos y etiquetas de este producto antes de iniciar su uso.

OTRAS CONDICIONES DE RIESGO EN CARGA, USO Y ALMACENAMIENTO

Gas a alta presión.

Use cañería y equipos adecuadamente proyectados para resistir las presiones que pueden ser encontradas.

Puede acelerar la combustión. Mantenga alejado de aceites y lubricantes.

Para verificar la ausencia de pérdidas utilice agua jabonosa.

Almacene y utilice con ventilación adecuada. Cierre la válvula luego de cada uso, y mantenga cerrada incluso cuando el cilindro esté vacío.

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

Nunca trabaje en un sistema presurizado. Si se presentan fugas, cierre la válvula del cilindro. Ventee el sistema de manera segura y ambientalmente correcta en cumplimiento con la legislación, después repare la fuga

Nunca sitúe un cilindro de gas comprimido donde pueda tornarse parte de un circuito eléctrico. Cuando use gas comprimido dentro o cerca de aplicaciones con soldadura eléctrica, no aterre con el cilindro. Si aterra con el cilindro lo expone a daños por arco eléctrico.

PRECAUCIONES ESPECIALES

Uso en corte y soldadura

Lea y entienda las etiquetas de precaución con las instrucciones del fabricante.

Arcos y chispas pueden encender materiales combustibles.

Prevenga el fuego. El defecto producido por una quemadura de arco puede ocasionar la rotura del cilindro.

Uso en Respiración subacuática

La aplicabilidad de este producto para ser utilizado en respiración subacuática debe ser indicada o supervisada por personal con experiencia en la utilización de mezclas de gas para respiración subacuática. Esta persona debe estar familiarizada en los efectos, métodos, frecuencia y duración de la utilización, riesgos, efectos colaterales y precauciones a ser tomadas.

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.

MEZCLAS

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

Clasificación NFPA

Salud	0
Inflamabilidad	0
Inestabilidad	0
Especial	Ninguno

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

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

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 no tiene el control en el uso y manejo de este producto por lo que no asume la responsabilidad por cualquier clase de siniestro originado por el uso indebido del producto.
