



# HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Producto: STARGOLD NAVY

Revisión: 0

Fecha: Noviembre 2011

HDSP: P-4716-D

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Producto: MEZCLA DE ARGÓN Y HELIO.

Nombre(s) comercial(es): STARGOLD NAVY.

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

Teléfono de Emergencia: 0800 2600

Página web: [www.praxair.com.uy](http://www.praxair.com.uy)

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Peligro! Gas sometido a presión. Puede causar asfixia rápida. Puede causar mareos y somnolencia. Equipo de respiración autónoma puede ser necesario para la brigada de rescate.

Olor: Inodoro.

Valor Límite de exposición Tolerable (TVL): Asfixiante simple. La ACGIH (2011) recomienda un límite superior de exposición de 0,5 mg/m<sup>3</sup> de humos de soldadura sin clasificar, los que pueden ser producidos durante la soldadura con este producto.

### EFFECTOS DE UNA SOBREXPOSICIÓN AGUDA:

**INHALACIÓN:** Asfixiante. Los efectos se deben a la falta de oxígeno. Moderadas concentraciones pueden causar dolor de cabeza, somnolencia, vértigo, excitación, excesiva salivación, vómitos e inconsciencia. La falta de oxígeno puede ser fatal.

**INGESTIÓN:** Es poco probable esta forma de exposición, dado que este producto a presión y temperatura normales es un gas.

**CONTACTO CON LA PIEL:** No existen evidencias de efectos adversos a través de la información disponible.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** No existen evidencias de efectos adversos a través de la información disponible.

**EFFECTOS DE UNA SOBREEXPOSICIÓN CRÓNICA:** No hay evidencia de efectos adversos a través de la información disponible.

**OTROS EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN:** Este producto es un asfixiante. La falta de oxígeno puede ocasionar la muerte.

**CONDICIONES CLÍNICAS AGRAVADAS POR LA SOBREEXPOSICIÓN:** La información toxicológica disponible y las propiedades químicas y físicas del material sugieren que es poco probable que la sobreexposición agraven condiciones clínicas ya existentes.

**OTRAS INFORMACIONES IMPORTANTES PARA LA SALUD HUMANA:** No se conoce actualmente información de laboratorio con posible relevancia para la evaluación del riesgo sobre la salud humana.

**CARCINOGENICIDAD:** Los componentes de este producto no son considerados cancerígenas por la NTP, la OSHA y la IARC.

## 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Este producto es una mezcla de gases y esta sección se refiere únicamente a las materias con las que este producto se fabrica. Para obtener más información sobre los componentes de esta mezcla, consulte la HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS para cada compuesto. Vea la sección 16 para obtener más información acerca de las mezclas.

Nombre químico: Mezcla de Argón y Helio

Sinónimos: No aplica

Ingredientes	CAS	Concentración (%)	LT (TLV) Limite de Tolerancia
Helio	7440-59-7	24,0 - 26,0	Asfixiante simple
Argón	7740-37-1	74,0 - 76,0	Asfixiante simple

Grupo Químico: No aplicable.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

**INHALACIÓN:** Retirar a la víctima hacia una lugar con aire fresco y ventilado. Si no respira administrar respiración artificial. Si hay dificultad en la respiración pida el auxilio de una persona capacitada para administrar oxígeno. Llame a un médico inmediatamente.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Lavar con agua corriente. Si la irritación persiste, llame al médico.

**INGESTIÓN:** Este producto a presión y temperatura normales es un gas.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Lave inmediatamente los ojos con abundante agua corriente. Mantenga los párpados abiertos para asegurar que toda la superficie se encuentre completamente enjuagada. Llamar al médico de inmediato, preferentemente un oftalmólogo.

**NOTAS AL MÉDICO:** No hay antídoto específico conocido. Este producto es inerte. El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas y condiciones clínicas.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCENDIO

**Medios de lucha contra el fuego:** Esta mezcla no arde. Utilice medios adecuados para controlar fuego circundante.

**Procedimientos especiales para combatir el fuego:** Cuidado! Mezcla gaseosa bajo presión. Asfixiante. La falta de oxígeno puede ser fatal. Retire a todo el personal del área de riesgo. Inmediatamente enfríe los recipientes con chorros de agua a una

PRAXAIR solicita a los usuarios de este producto que estudien con detenimiento la Hoja de Datos de Seguridad del Producto y se familiaricen con la información acerca de los riesgos 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: STARGOLD NAVY

Revisión: 0

Fecha: Noviembre 2011

HDSP: P-4716-D

distancia segura y retírelos del área de fuego si no presenta riesgo. El uso de equipo de respiración autónoma será necesario para el rescate de víctimas. Las brigadas de emergencia local deben tener conocimiento de las características del producto.

**Riesgos asociados a un incendio:** Los recipientes pueden romperse debido al calor del fuego. Ninguna parte del recipiente debe ser sometido a temperaturas superiores a 52 ° C. Algunos cilindros están provistos de válvula de alivio de presión diseñada para aliviar el contenido cuando son expuestos a altas temperaturas.

**Productos de la combustión del producto:** Ninguno actualmente conocido.

## 6. MEDIDAS DE CONTROL PARA DERRAMES O ESCAPE ACCIDENTAL

**Medidas que deben adoptarse si el material escapa:**

**Cuidado! Mezcla gaseosa a presión:** Asfixiante. La falta de oxígeno puede ser fatal. Retire a todo el personal del área de riesgo. Use equipo de respiración autónoma cuando sea necesario. Interrumpa la fuga si no hay riesgo. Ventile el área de la fuga o retire los recipientes hacia un área bien ventilada. Antes de entrar a las distintas zonas, especialmente las confinadas, verifique la atmósfera con un instrumento adecuado.

**Método de eliminación de los residuos:** Actúe preventivamente para que los residuos no contaminen el medio ambiente. Mantenga al personal alejado. Descarte cualquier producto, residuo, recipiente o envase de acuerdo con la legislación vigente. Si es necesario, solicite la asistencia de su proveedor.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Condiciones de almacenamiento:** Almacene y use con ventilación adecuada. Asegúrese de que los cilindros estén protegidos contra el riesgo de caída y robo. Rosque firmemente el capuchón con las manos antes de mover el cilindro. No permita el almacenamiento a temperaturas superiores a 52 ° C. Almacene por separado los cilindros llenos de los vacíos. Utilice un sistema de modo de evitar el almacenamiento de cilindros llenos durante largos períodos.

**Precauciones de uso:** Proteja los cilindros contra daños físicos. 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. 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 aplique llamas o calor localizado sobre el cilindro. Las altas temperaturas pueden dañar los cilindros y puede causar la apertura de la válvula de alivio de presión, ventilando el contenido del cilindro. Por otras precauciones en el uso de Stargold consulte la sección 16.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

**Protección respiratoria específica:** Use máscara con filtro para humos de soldadura o equipo autónomo de respiración cuando trabaje en zonas donde la ventilación o extracción local sea escasa como para mantener

*PRAXAIR solicita a los usuarios de este producto que estudien con detenimiento la Hoja de Datos de Seguridad del Producto y se familiaricen con la información acerca de los riesgos 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.*

la concentración por debajo del límite de exposición (TVL). Equipos de respiración autónoma es necesario cuando se trabaja en espacios confinados con este producto.

**Ventilación**

**Extracción local:** Utilice ventilación localizada en caso de ser necesaria para mantener la concentración de gases y humos de soldadura por debajo del TVL en la zona de respiración de los trabajadores.

**Especial:** No corresponde.

**Mecánica (General):** Bajo ciertas condiciones de operación este tipo de ventilación es aceptable para garantizar que la concentración de gases y vapores peligrosos se encuentre por debajo del límite de tolerancia en el lugar de trabajo.

**Otros:** No corresponde.

**Guantes de protección:** el uso de guantes de vaqueta es recomendado para el manejo de los cilindros. Para soldar utilice guantes para soldadura y corte.

**PROTECCIÓN DE LOS OJOS:** Use gafas de seguridad con lentes incoloros y protección lateral para la manipulación de cilindros. En caso de soldadura, utilice gafas con lentes oscuros o máscara de soldador. Vea la sección 16.

**Otros Equipos de Protección:** Calzado de seguridad con puntera de acero para la manipulación del cilindro. En caso de soldadura véase la sección 16. Independientemente de los equipos de protección, nunca toque las piezas eléctricas conectadas

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Estado físico:** gas comprimido

**Color:** Incoloro

**Olor:** Inodoro

**Fórmula:** Una mezcla de Helio y Argón

**Punto de Inflamación (o método estándar):** No aplica

**Temperatura de ignición espontánea:** No aplica

**Límite de inflamabilidad en el aire,% por Volumen:**

Inferior: No corresponde

Superior: no corresponde

**Densidad del gas (aire = 1):** 1,07 a 21,1 °C (70 °F) y 1 atm

**Peso Específico:** 1,285 kg/m<sup>3</sup> (0,0802 lb/ft<sup>3</sup>) 21,1 °C (70 °F) y 1 atm

**Solubilidad en agua, Vol / Vol:** Despreciable

**Sustancias volátiles:** 100%

## 10. ESTABILIDAD - REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable.

**Incompatibilidades:** Ninguno actualmente conocido.

## Producto: STARGOLD NAVY

Revisión: 0

Fecha: Noviembre 2011

HDSP: P-4716-D

**Productos Resultantes de descomposición:** El arco puede formar productos tales como monóxido y dióxido de carbono. Los óxidos de ozono y de nitrógeno pueden ser formados por radiación de la soldadura por arco. Vea la sección 16. Otros productos de la descomposición causada por la operación normal durante la volatilización, o la reacción de oxidación de los materiales con que se trabajó.

**Riesgo de polimerización:** No ocurrirá.

**Condiciones a evitar:** Ninguna.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

La mezcla de gases es un asfixiante simple.

### 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se espera ningún efecto ecológico. Esta mezcla no contiene ningún material químico de la clase I ó II (destructor de la capa de ozono). Ni el Helio ni el Argón se consideran contaminantes marítimos.

### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

**Método de eliminación de residuos:** No intente desprenderse de los residuos o productos no utilizados. Devuelva el cilindro a su proveedor.

### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

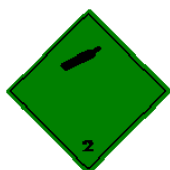
**Nombre Apropriado para Embarque:** Mezcla de gases raros (Helio y Argón)

**Clase de riesgo:** 2,2

**Número de riesgo:** 20

**Número de identificación ONU:** 1979

**Rótulo de embarque:** GAS NO INFLAMABLE NI TÓXICO



**Aviso de advertencia (si es necesario):** GAS NO INFLAMABLE NI TÓXICO

**INFORMACIÓN ESPECIAL DE EMBARQUE:** Los cilindros deben ser transportados en posición vertical, en lugares bien ventilados. Cilindros transportados en vehículos cerrados y no ventilados pueden presentar un grave riesgo para la seguridad.

Se prohíbe el llenado de los cilindros sin el consentimiento de su propietario.

### 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

PRAXAIR solicita a los usuarios de este producto que estudien con detenimiento la Hoja de Datos de Seguridad del Producto y se familiaricen con la información acerca de los riesgos 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.

Las siguientes leyes se aplican a este producto. No todos los requisitos se identifican. El usuario de este producto es el único responsable del cumplimiento de todas las reglamentaciones vigentes 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.

**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. OTRAS INFORMACIONES

Asegúrese de leer y entender todas las etiquetas e instrucciones que se proporcionan en todos los envases de este producto.

**PELIGROS ADICIONALES PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD:** El uso de esta mezcla en soldadura y corte puede crear riesgos adicionales.

El humo y los gases pueden ser peligrosos para la salud y pueden generar graves daños pulmonares.

Mantenga su cabeza fuera del humo. No respirar los vapores o gases. Use suficiente ventilación local o general, para mantener los humos y gases lejos de su zona de respiración y del área en general. El exceso de exposición al humo puede provocar mareos, náuseas, sequedad o irritación de la nariz, garganta y ojos, y otras molestias similares.

El humo y el gas no pueden ser clasificados. La composición de los mismos depende del metal que se esté trabajando, del proceso, los procedimientos y los electrodos utilizados. Posiblemente, los materiales peligrosos pueden encontrarse en las fundiciones, electrodos, y otros materiales. Consulte la HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS de cada material en uso.

Los contaminantes presentes en el aire pueden agregar peligros, por ejemplo los hidrocarburos clorados de las actividades de limpieza, son un grave riesgo.

No utilice arcos eléctricos en presencia de vapores de hidrocarburos clorados – fosforados, productos altamente tóxicos pueden producirse.

El recubrimiento del metal que está siendo trabajado, así como la pintura, electro galvanizado, ó galvanizado pueden generar vapores cuando se calienta. Residuos de limpieza pueden ser peligrosos.

Evite el uso de arcos voltaicos en partes que puedan contener residuos de fosfatos (anticorrosivos, preparados para limpieza) - fosfina altamente tóxica puede ser producida.



# HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Producto: STARGOLD NAVY

Revisión: 0

Fecha: Noviembre 2011

HDSP: P-4716-D

Para saber la calidad del humo y gases, se puede tomar muestra. El análisis de la muestra puede determinar la protección respiratoria que deberá utilizarse. Un ejemplo es tomar el aire desde el interior de la máscara respiratoria del trabajador o de su zona de respiración. Para más información sobre prácticas en materia de seguridad y descripciones más detalladas de los peligros para la salud en la utilización de soldadura y sus consecuencias, contacte a su proveedor de productos para soldadura

## COMENTARIOS PARA EL MÉDICO

**AGUDA:** gases, humos y polvo pueden causar irritación en ojos, pulmones, nariz y garganta. Algunos gases tóxicos asociados con la soldadura y procesos conexos pueden causar edema pulmonar, asfixia y muerte. SOBREEXPOSICIÓN aguda pueden incluir signos y síntomas, tales como: ojos lacrimosos, irritación de nariz y garganta, dolor de cabeza, mareos, dificultad para respirar, tos frecuente y dolor torácico.

**CRÓNICA:** La inhalación prolongada de contaminantes atmosféricos puede producir su acumulación en los pulmones, una condición que puede notarse como áreas densas en la radiografía de tórax. La gravedad del cambio es proporcional a la duración de la exposición. Los cambios observados no están necesariamente asociados con síntomas o signos de una enfermedad o reducción de la función pulmonar. Por otra parte, los cambios detectados en la radiografía pueden ser causados por factores no relacionados con el trabajo, como el tabaquismo, etc.

## VESTIMENTAS y PROTECCIÓN PERSONAL para operaciones de soldadura:

**Guantes de protección:** Use guantes para soldadura.

**Protección de los ojos:** Use casco con protección facial y lentes con filtros especiales.

**Otros Equipos de Protección:** Use protección para la cabeza, las manos y el cuerpo. De esta manera ayudará a prevenir los daños causados por la radiación, las chispas y descargas eléctricas. La protección mínima incluye guantes, máscara protectora facial para soldadura. Para una protección adicional considere utilizar mangas largas, delantales, gorros, protectores para los hombros y vestimenta oscura. Capacite a los trabajadores para no entrar en contacto con partes eléctricas conectadas.

## OTRAS CONDICIONES DE RIESGO EN TRASLADO, USO Y

**ALMACENAJE:** Mezcla de gases a alta presión. Utilice cañerías y equipos adecuadamente diseñados para resistir las presiones que se pueden encontrar. El gas puede causar rápida asfixia. Almacene y utilice con ventilación adecuada. Cierre la válvula luego de su uso, y manténgala cerrada aunque el cilindro se encuentre vacío. Prevenir el flujo inverso. El flujo inverso en el cilindro puede causar rupturas. Use válvula de seguridad u otro dispositivo en cualquier parte de la línea o del cilindro. No deje el cilindro expuesto a un arco. El efecto producido por la quema de un arco puede causar la ruptura del recipiente. Nunca trabaje con el sistema presurizado. Si hay fugas, cerrar la válvula del cilindro, con sistema de ventilación del vapor a un lugar seguro, de manera que no perjudique el medio ambiente, en total obediencia con las normas vigentes, luego solucione la fuga. No permita que un cilindro forme parte de un circuito eléctrico. Cuando se utiliza gas comprimido cerca de soldaduras eléctrica no coloque en la tierra el cilindro. De otro modo, expone el cilindro a daños por arco eléctrico.

**MEZCLAS:** Cuando dos o más gases o gases licuados se mezclan, sus riesgos potenciales se pueden combinar y crear nuevos e inesperados peligros. Obtenga información y evalúe la seguridad de cada componente antes de producir la mezcla. Consulte con un especialista u otra persona capacitada cuando necesite evaluar la seguridad del producto resultante. Recuerde, los gases y líquidos cuentan con propiedades que pueden ocasionar lesiones serias o la muerte.

COMO MEDIDA DE SEGURIDAD ESTÁ PROHIBIDO EL TRASVASE DE CUALQUIER PRODUCTO DE ESTE CILINDRO HACIA OTRO.

DURANTE EL TRANSPORTE DE ESTE PRODUCTO MANTENGA Y FIJE EL MISMO 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 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 se familiaricen con la información acerca de los riesgos 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.*