

HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO**Producto: STARGOLD SHINE, STARGOLD FLASH**

Revisión: 1

Fecha: Julio 2013

HDSP: P-4861-D

1 - Identificación del Producto y de la compañía**Producto:** MEZCLA DE ARGÓN E HIDRÓGENO**Nombre(s) comercial (Es):** STARGOLD SHINE, STARGOLD FLASH**Empresa:** PRAXAIR URUGUAY .
Camino Tomkinson 1468, Montevideo, Uruguay.**Teléfono de emergencia: 0800 2600**

Para obtener más información, consulte a su proveedor Praxair más cercano.

2 - Composición e información sobre los ingredientes

Este producto es una mezcla de gases y el artículo se refiere únicamente a las materias primas 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 e Hidrógeno.**Sinónimos:** No se corresponde

Componentes	CAS	Concentración (%)	LT (TLV) Límite de Tolerancia
Hidrógeno	1333-74-0	3,0-99,0	Asfixiante simple
Argón	7740-37-1	1,0-97,0	Asfixiante simple

Grupo Químico: No aplicable**3 - Identificación de Peligros****EMERGENCIA****¡PELIGRO! Gas inflamable sometido a presión.****Puede causar asfixia rápida.****Forma mezcla explosiva con el aire.****Se puede inflamar en contacto con aire, no deje la válvula abierta****Arde con llama invisible.****Puede causar mareos y somnolencia.****Máscara autónoma puede ser necesaria para la brigada de rescate.****Olor: Inodoro.**

Valor Límite de exposición Tolerable(TVL): Asfixiantes simples. La ACGIH (1997) recomienda un límite superior de exposición de 0,5 mg/m³ de humos de soldadura sin clasificar, los que pueden ser producidos durante la soldadura con este producto.

EFFECTOS DE UNA SOBRESPOSICIÓN AGUDA:

INHALACIÓN: Asfixiante. Los efectos se deben a la falta de oxígeno. Moderadas concentraciones pueden causar dolor de cabeza, somnolencia, vértigo, emoción, 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 SOBRESPOSICIÓN CRÓNICA: No hay evidencia de efectos adversos a través de la información disponible.

OTROS EFFECTOS DE LA SOBRESPOSICIÓN: Este producto es un asfixiante. La falta de oxígeno puede conducir a la muerte.

CONDICIONES CLÍNICAS AGRAVADAS POR LA SOBRESPOSICIÓN: La información toxicológica disponible y las propiedades químicas y físicas del material sugiere que es poco probable que se deterioren las condiciones clínicas de las personas sobreexpuestas.

OTRAS INFORMACIONES IMPORTANTES: 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 consideradas cancerígenas por la NTP, la OSHA y la IARC.

4 - Medidas de primeros auxilios

INHALACIÓN: Retirar a la víctima del lugar hacia otro 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 todo el ojo y tejidos del párpado se encuentren completamente enjuagados. Obtener atención médica si el malestar persiste.

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

5 - Medidas de lucha contra incendios

Medios de lucha contra el fuego: CO₂, polvo químico seco o chorros de agua en forma de niebla. Utilice medios adecuados para controlar fuego circundante.

Procedimientos especiales para combatir el fuego: Cuidado! Mezcla Gaseosa, Inflamable, bajo presión. Asfixiante. La falta de oxígeno puede ser fatal. Retirar a todas las personas del área de riesgo. Inmediatamente envíe chorros de agua a una distancia segura, sin apagar la llama que sale del recipiente, hasta enfriar los tubos y eliminarlos del área de fuego cuando no haya más riesgo. Continuar enfriando con agua en forma de niebla, mientras mueve el cilindro. Por favor, no elimine la llama del cilindro si no puede eliminar la fuga. El uso de respirador autónomo será necesario. Las brigadas de emergencia local deben tener conocimiento de las características del producto.

Riesgos asociados a un incendio: Mezcla Gaseosa, Inflamable, bajo presión. Normalmente las llamas son invisibles. Fugas de este producto puede inflamarse espontáneamente. El hidrógeno, uno de los componentes de esta mezcla tiene baja energía de ignición. La formación de nubes de este producto puede encender en forma de bolas de fuego. Forma mezcla explosiva con el aire o agentes oxidantes. Los contenedores pueden romperse debido al calor del fuego. Ninguna parte del recipiente debe ser sometido a temperaturas superiores a 52 ° C . Algunos contenedores están provistos de válvula de alivio de presión diseñada para aliviar el contenido cuando son expuestos a altas temperaturas. Antes de entrar en espacios, especialmente confinados, verifique la atmósfera con equipamiento adecuado (Por ej.: explosímetro).

Productos de la combustión del producto: Ninguno actualmente conocido.

6 - Medidas de Control para Derrames o Fugas Accidentales

Medidas que deben adoptarse si el material escapa Cuidado Mezcla gaseosa a presión: Asfixiante. La falta de oxígeno puede ser fatal. Eliminar a todo el personal del área de riesgo. El uso de respirador autónomo puede ser necesario. Puede formar mezcla explosiva con el aire ambiente. Elimine los vapores con agua en forma de niebla. Gases inflamables pueden desprenderse del cilindro. Detener la fuga si no hay riesgo. Ventilar el área de la fuga o eliminar los recipientes con el área bien ventilada. Antes de entrar en estas zonas, especialmente las circundantes, verificar la calidad del aire con el instrumento adecuado (medidor de oxígeno).

Método de eliminación de los residuos: prevenir, para que los desechos no contaminen el medio ambiente. Mantener al personal alejado. Deseche cualquier producto, residuo, recipiente o envase de acuerdo con la normativa local y nacional. Si es necesario, solicite la asistencia de su proveedor.

7 - Manipulación y almacenamiento

Condiciones de almacenamiento: Almacenar y usar con ventilación adecuada. Separe los cilindros de este producto de los cilindros de Oxígeno, Cloro y otros oxidantes a una distancia mínima de 6,1 m o utilice una barrera de material in-comburente. Esta barrera puede ser un muro corta llama de 1,53 m mínimo de altura de modo que resista como mínimo una ½ hora. Asegúrese de que los cilindros estén protegidos contra el riesgo de caída. Sujete el recipiente firmemente con las manos. No permitir el almacenamiento a temperaturas superiores a 52 ° C. Coloque avisos de: "No Fume", "No Haga Fuego" en las áreas de almacenamiento. Almacene por separado los cilindros llenos de los vacíos. Utilice un sistema de modo de evitar que los cilindros llenos permanezcan sin ser usados durante largos períodos.

Precauciones de uso: Proteger los cilindros contra daños físicos. Use un carrito de mano para mover los cilindros, no arrastrar, desplazar, o dejar caer. Toda instalación eléctrica

donde será utilizado este producto deberá ser antiexplosiva. Detecte fugas con agua y jabón antes de utilizar el producto. No inserte ningún objeto (por ejemplo, llave para tubos, destornillador) en la abertura de la tulipa, puede dañar la válvula y, por tanto, provocar una fuga. Utilice una llave ajustable para quitar la tulipa. Abra la válvula con cuidado. Si esta está muy dura o trabada, deje el cilindro fuera de uso y póngase en contacto con su proveedor. Nunca utilice fuego. Las altas temperaturas pueden dañar los cilindros y puede causar la apertura de la válvula de alivio de presión, ventilando el contenido del cilindro. Para otras precauciones en el uso de StarGold, véase la sección 16.

8 - Control de exposición y Protección Personal

Protección respiratoria específica: Use máscara con filtro respirador para vapores químicos de soldadura o respirador autónomo cuando trabaje en zonas donde la ventilación local sea escasa como para mantener la concentración por debajo del límite de exposición (TVL). Sin embargo respiradores autónomos serán necesarios cuando se trabaje en espacios confinados con este producto.

Ventilación

Localizada: Utilice ventilación localizada en caso de ser necesaria para mantener la concentración de gases y humos de soldadura por debajo de la TVL en la zona de respiración del personal.

Especial: No corresponde.

Mecánica (General): Bajo ciertas condiciones, este tipo de ventilación es en general 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 se recomienda 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 Físico-Químicas

Estado físico: gas comprimido

Color: Incoloro

Olor: Inodoro

Fórmula: Una mezcla de Hidrógeno y Argón

Punto de Inflamación (o método estándar): No corresponde

Temperatura de ignición espontánea: No corresponde

Límite de inflamabilidad en el aire,% por Volumen:



Inferior: Desconocido
Superior: 75%

La densidad del gas (aire = 1): 0,0695 a 21,1 °C y 1 atm

Solubilidad en agua, Vol / Vol: Insignificante

Sustancias volátiles: 100%

10 - Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable.

Incompatibilidades: No se conocen.

Productos Resultantes de descomposición: El arco puede formar productos tales como monóxido de carbono y Dióxido de Carbono. El ozono y los óxidos 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. También puede haber reacción con otros materiales como Oxígeno y otros oxidantes.

Riesgo de polimerización: No ocurrirá.

Condiciones a evitar: Ninguna.

11 - Información Toxicológica

La mezcla es un asfixiante simple. El proceso de soldadura puede generar vapores e gases con riesgos para la salud de los trabajadores (Ver sección 3, 10, 15 e 16).

12 - Información ecológica

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 Hidrógeno ni el argón se consideran contaminantes marítimos.

13 - Comentarios sobre Tratamiento y Disposición

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

14 - Información sobre el transporte

Nombre Apropriado para Embarque: Gases inflamables comprimidos, N.E.P (No especificado en otra parte (Hidrógeno, argón))



Clase de riesgo: 2.1

Número de riesgo: 23

Número de identificación: UN 1954

Rótulo de embarque: Gas inflamable

Aviso de advertencia (si es necesario): GAS INFLAMABLE

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 - Reglamentos

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.

16 - Otra Información

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

PELIGROS ADICIONALES PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD: El uso de Hidrógeno, o mezclas que lo contengan, en soldadura y corte puede crear riesgos adicionales.

- El humo y los gases pueden ser peligrosos para la salud y puede dar lugar a 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 se trabajó, así como la pintura, electro-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.

Para saber la calidad del humo y gases, se puede tomar muestra. El análisis de la muestra, lo cual 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 lagrimeantes, irritación de nariz y garganta, dolor de cabeza, mareos, dificultad para respirar, tos o dolor torácico frecuentes.

-- **CRÓNICA:** La inhalación de contaminantes atmosféricos prolongado 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.

VESTIMENTAS y PROTECCIÓN PERSONAL para operaciones de soldadura:

Guantes de protección: Use guantes para soldadura

PROTECCIÓN DE LOS OJOS: Use cilindro con máscara con filtro y lentes especiales.

Otros Equipos de Protección: Use protección para la cabeza, las manos y el cuerpo. Por lo tanto, si es necesario, 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 mayor protección considere utilizar mangas largas, delantales, gorros, protectores para los hombros y un vestido oscuro. Capacitar a los trabajadores en riesgo eléctrico y de soldadura.

OTRAS CONDICIONES DE RIESGO EN TRASLADO, USO Y ALMACENAJE:

mezcla de gases inflamables a alta presión. Utilice tubos y equipos adecuadamente diseñados para resistir las presiones que se pueden encontrar. La rápida gasificación puede causar asfixia en caso de deficiencia de oxígeno. Conservar y utilizar con ventilación adecuada. El Hidrógeno es más pesado que el aire, por lo tanto, tiende a acumularse cerca del piso de espacios cerrados, haga circular el aire intensamente de modo de no crear una deficiencia de oxígeno cerca del suelo. Compruebe la concentración de oxígeno. Conservar y utilizar con ventilación adecuada. Cierre la válvula después de su uso, incluso cuando el cilindro esté vacío. Prevenir el flujo inverso. El flujo inverso en el cilindro puede causar perturbaciones. 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 ponga a tierra un cilindro de gas comprimido o permitir que forme parte de un circuito eléctrico. 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. Nunca deje que un cilindro pueda convertirse en 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 y perjuicios por arco eléctrico.

Nota: Compatibilidad con plásticos debe ser analizada antes de su uso.

MEZCLAS: Cuando dos o más gases o gases licuados se mezclan, sus riesgos potenciales se pueden combinar y crear nuevos e inesperados peligros. Obtener información y evaluar 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, gases y líquidos tienen propiedades que pueden causar daños graves 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.

Praxair Uruguay informa que todo personal, clientes y usuarios de este producto debe examinar atentamente la información en estas hojas contenidas a fin de ser conscientes de la posibilidad de cualquier riesgo relacionado con el producto. En aras de la seguridad, se debe:

- 1) Notificar a todo el personal, clientes y usuarios sobre la información contenida en estas hojas y proporcionar uno o varios ejemplares de cada una de ellas, y
- 2) Exigir a sus clientes que también informen a su personal y clientes y así sucesivamente.