



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

### I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO :

<b>Producto:</b> <b>ARGÓN (LÍQUIDO CRIOGÉNICO)</b>	
<b>Sinónimos:</b> ARGÓN	<b>Grupo Químico :</b> Gas raro.
<b>Fórmula:</b> Ar	<b>Peso Molecular :</b> 39,948
<b>Nombre/s Comercial/es:</b> Argón líquido.	

### II. COMPONENTES DE RIESGO :

Para mezclas de este producto, consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Producto. Ver sección IX.

Material (componente)	Peso. %	LT(TLV)= Límite de Tolerancia del Producto durante 8hs./día y 40 hs./semanas.
Argón (CAS - 7440-37-1) (ONU - 1951)	100	Asfixiante simple.

### III. PROPIEDADES FÍSICAS :

<b>Punto de ebullición: 760 mm hg</b> -185,9°C (-302,6°F)	<b>Punto de Congelamiento :</b> -189,2°C (-308,6°F)
<b>Densidad (Agua = 1)</b> 1,4 a -185,9°C	<b>Presión de Vapor a 20°C:</b> Gas.
<b>Densidad de Vapor (ar = 1)</b> 1,378 a 21,1°C	<b>Soluble en Agua % en Peso :</b> Insignificante.
<b>Porcentaje de materia Volátil en Volumen</b> 100	<b>Coefficiente de Vaporización (Acetato de Butilo=1)</b> Alto.
<b>Apariencia y olor:</b> Líquido criogénico, incoloro e inodoro.	
<b>Número de Teléfono para Emergencia :</b> Llamar a cualquier hora del día al siguiente teléfono : PRAXAIR Santa Cruz 346-1838 o 346-2797; PRAXAIR La Paz 277-2778, El Alto 286-0170 o 286-0018; PRAXAIR Cochabamba 426-8415 o 437-2233; PRAXAIR Oruro 526-1888 o 526-3600. Para información de rutina consulte a su Representante Técnico de Ventas de PRAXAIR BOLIVIA.	
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.	

**Producto**

**ARGÓN (LÍQUIDO CRIOGÉNICO)**

**IV. INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD :**

**Valor límite de tolerancia (TLV):**

Asfixiante simple.

**EFFECTOS DE SOBREEXPOSICIÓN (AGUDA)**

**INGESTIÓN:**

Es una forma poco probable de exposición, pero en contacto con el líquido, se pueden producir quemaduras por congelamiento de los labios y la boca.

**ABSORCIÓN POR LA PIEL :**

No hay evidencia de efectos adversos, con la información disponible.

**INHALACIÓN :**

Asfixiante. En concentraciones moderadas puede provocar dolor de cabeza, somnolencia, vértigo, excitación, exceso de salivación, vómitos e inconsciencia.

**CONTACTO CON LA PIEL :**

Los vapores no producen ningún efecto nocivo. El líquido puede provocar quemaduras por congelamiento.

**CONTACTO CON LOS OJOS :**

Los vapores no producen ningún efecto nocivo. El líquido puede provocar quemaduras por congelamiento.

**EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN (CRÓNICA):**

No hay evidencia de efectos adversos, a través de la información disponible.

**OTROS EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN :**

El argón es un asfixiante. La falta de oxígeno puede provocar la muerte.

**CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA SOBREEXPOSICIÓN :**

El conocimiento de la información toxicológica disponible y de las propiedades físicas y químicas del material, sugiere que es improbable que la sobreexposición agrave condiciones médicas preexistentes.

**DATOS DE LABORATORIO SIGNIFICATIVOS, CON POSIBLE RELEVANCIA PARA LA EVALUACIÓN DE LA SALUD HUMANA:** Ninguno conocido hasta la fecha.

**PRIMEROS AUXILIOS:**

**INGESTIÓN :**

Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

**CONTACTO CON LA PIEL:**

En caso de exposición al líquido, de inmediato elevar la temperatura de la zona afectada con agua tibia (no más de 40°C).

En caso de exposición masiva, quitar las ropas al paciente bajo una ducha de agua tibia. Llamar inmediatamente al médico.

**INHALACIÓN :**

Llevar al paciente al aire fresco. Aplicar respiración artificial si no respira. Administrar oxígeno si la respiración se dificulta.

Llamar inmediatamente al médico.

**CONTACTO CON LOS OJOS :**

En caso de salpicaduras, inmediatamente enjuagar los ojos con abundante agua, durante por lo menos 15 minutos. Llamar al médico de inmediato, de preferencia a un oftalmólogo.

**NOTAS PARA EL MÉDICO** No hay antídoto específico. Este producto es inerte. El tratamiento debe dirigirse al control de síntomas y a la condición clínica.

**Producto****ARGÓN (LÍQUIDO CRIOGÉNICO)****V. DATOS INDICATIVOS DE LA POSIBILIDAD DE INCENDIO :**

<b>Punto de Ignición (Método y Norma) :</b> No se aplica.	<b>Temperatura de Autoignición :</b> No se aplica.	
<b>Límite de Inflamabilidad en el Aire, % en Volumen</b>	<b>Inferior</b> No se aplica.	<b>Superior</b> No se aplica.
<b>MÉTODOS DE EXTINCIÓN :</b> El argón no es inflamable. Utilizar los recursos adecuados para el fuego circundante.		
<b>PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR EL FUEGO :</b> Evacuar a todo el personal del área de peligro. Inmediatamente enfriar los recipientes con agua en forma de niebla desde una distancia máxima hasta que se enfríen, entonces, si puede hacerlo sin riesgo, retirar los contenedores lejos del área de incendio. No dirigir el agua hacia el argón líquido.		
<b>PELIGROS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN :</b> Tanto el gas como el líquido no son inflamables. Los recipientes se pueden romper por el calor del fuego. Los recipientes tienen un dispositivo de alivio de presión, proyectados para ventear el contenido cuando se los expone a altas temperaturas. El líquido produce quemaduras criogénicas (lesión como la del congelamiento). El argón líquido congelará el agua rápidamente.		

**VI. DATOS DE REACTIVIDAD :**

<b>Estabilidad</b>		<b>Condiciones a evitar :</b> Calor. Ver sección IX.
<b>Inestable</b>	<b>Estable</b>	
	<b>X</b>	
<b>INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES A EVITAR) :</b> Ninguna actualmente conocida. El argón es químicamente inerte.		
<b>PRODUCTOS DE RIESGO DESPUÉS DE LA DESCOMPOSICIÓN :</b> Ninguno.		
<b>Riesgos de Polimerización:</b>		<b>Condiciones a evitar:</b> Ninguna actualmente conocida.
<b>Podría ocurrir</b>	<b>No ocurre</b>	
	<b>X</b>	

**VII. PROCEDIMIENTOS EN LOS DERRAMES O PÉRDIDAS :****MEDIDAS A TOMAR SI EL MATERIAL SE DERRAMA O PIERDE :****CUIDADO !**

EL argón es un gas asfixiante. Inmediatamente evacuar a todo el personal de la zona de peligro. Dejar que el líquido derramado se evapore. Si no hay riesgo, controlar la fuga. Ventilar el área de la fuga o llevar a un área bien ventilada el recipiente que presenta la fuga. Utilizar equipos de respiración artificial, si es necesario. Antes de permitir el reingreso del personal, probar el área de la fuga con instrumento adecuado, especialmente las áreas cerradas para asegurarse de que hay suficiente oxígeno.

**MÉTODOS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS :**

Consultar lo dispuesto por las Leyes Nacionales y Provinciales vigentes. Mantener retirado al personal. Desechar el producto, residuos y recipientes desechables de una manera ambientalmente aceptable.

**Producto****ARGÓN (LÍQUIDO CRIOGÉNICO)****VIII. INFORMACIONES SOBRE PROTECCIONES ESPECIALES :****Protección respiratoria (tipo específico):**

Los equipos de respiración son aceptables.

**VENTILACIÓN****Extracción Local :**

Preferible.

**Mecánica general :**

Aceptable.

**Especial :**

No se aplica.

**Otra :**

No se aplica.

**Guantes protectores:**

Utilizar guantes de cuero, holgados, para el manejo de recipientes criogénicos, del tipo puño corto y con refuerzo en la palma.

**Protección ocular :**

Utilizar anteojos de seguridad, transparentes y con protección lateral.

**Otros equipos protectores :**

Calzado para el manejo de cilindros, es decir, botines de seguridad, vulcanizados y con puntera de acero. Son preferibles los de caña larga. Utilice ropa protectora cuando sea necesario. Los pantalones deberán llevarse por fuera del calzado.

**IX. CUIDADOS ESPECIALES :****PELIGRO :**

Tanto el gas como el líquido son extremadamente fríos. El contacto con ambos puede causar serias quemaduras por congelamiento. El vapor puede causar una rápida sofocación debido a la deficiencia de oxígeno. Proteger los recipientes contra los daños físicos. Almacenar y utilizar con ventilación adecuada. Cerrar la válvula cuando no lo utilice, o cuando se termine el gas. Utilizar cañerías y equipos diseñados específicamente para resistir las posibles presiones y temperaturas de trabajo. No permitir que el líquido entre en contacto con los ojos, piel o las ropas. No provocar arco eléctrico con el recipiente, ni enterrarlos.

**MEZCLAS :**

Cuando dos o más gases o gases licuados se mezclan, sus propiedades peligrosas pueden combinarse para crear un riesgo adicional inesperado. Obtener y evaluar la información de seguridad de cada componente antes de producir la mezcla. Consultar a un especialista en Seguridad 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. Asegúrese de leer y entender todas las etiquetas y otras instrucciones proporcionadas con todos los recipientes de este producto.

**NOTA :**

La compatibilidad con plásticos debe ser confirmada antes de su utilización. Para informaciones de Seguridad en el manejo de los cilindros de gases comprimidos en general, consulte a PRAXAIR ARGENTINA S.A.

**Otras condiciones para el manejo y almacenamiento:**

Nunca trabajar en un sistema presurizado. Si hay fuga, cerrar la válvula del cilindro, descargar el sistema ventéandolo a un lugar seguro y después reparar la fuga.

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