

Hoja de Datos de Seguridad de Producto de Praxair

1. Producto Químico e Identificación de la Compañía

Nombre del Producto: Argón, comprimido (HDSP No. P-4563-I)		Nombre Comercial: Argón
Nombre Químico: Argón	Sinónimos: Gas de protección, argón 40	
Familia Química: Gas raro	Grados de Producto: 4.8 Sin Oxígeno, 4.8 – Cero, 4.8 – Plasma Inductivamente Acoplado, 5.0, 5.5 – Analítico de Trazas, 6.0 – Investigación, Gas Industrial	
Teléfono:	Emergencias: 01-800-723-3244* 01-800-SAFE24-H*	Nombre de la Compañía: Praxair México S. de R. L. de C. V. Biólogo Maximino Martínez No 3804 San Salvador Xochimanca C.P. 02870 México D. F.

* Llame a los números de emergencia las 24 horas del día sólo en caso de derrames, fugas, fuego, exposición o accidentes que involucren este producto.

2. Identificación de Riesgos

GENERALIDADES SOBRE EMERGENCIAS

**¡PRECAUCIÓN! Gas a alta presión.
Puede ocasionar rápida asfixia.
Puede causar mareo y somnolencia.
Los rescatistas podrían requerir la utilización de dispositivos de respiración autónomos así
como de ropa protectora.
Bajo condiciones ambientales, este es un gas incoloro, inoloro e insípido.**

ESTATUS REGLAMENTARIO DE LA OSHA: Este material esta considerado como peligrosos por las Normas: NOM-018-STPS 2000 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (México), y la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200) (USA).

EFFECTOS POTENCIALES CONTRA LA SALUD:

Efectos por Sobreexposición Simple (Aguda):

Inhalación. Asfixiante. Los efectos se deben a la falta de oxígeno. Las concentraciones moderadas pueden ocasionar dolor de cabeza, mareo, somnolencia, excitación, salivación excesiva, vómito y pérdida del conocimiento. La falta de oxígeno puede ser mortal.

Contacto con la Piel. No se esperan lesiones.

Ingestión. Una ruta poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

Contacto Ocular. No se esperan lesiones.

Efectos por Sobreexposición Repetida (Crónica): No se esperan lesiones.

Otros Efectos por Sobreexposición: El argón es un asfixiante. La falta de oxígeno puede ser mortal.

Padecimientos Médicos Agravados por Sobreexposición: La toxicología y las propiedades físicas y químicas del argón sugieren que la sobreexposición al producto es poco probable que agrave padecimientos médicos ya existentes.

CARCINOGENICIDAD: El argón no se encuentra listado por la STPS en México o NTP, OSHA o IARC en USA.

EFFECTOS POTENCIALES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE: No se conocen. Para obtener mayor información, consulte la sección 12, Información Ecológica.

3. Composición/Información de los Ingredientes

Consulte la sección 16 para obtener información de importancia acerca de las mezclas.

COMPONENTE	NÚMERO CAS	CONCENTRACIÓN
Argón <i>* El símbolo ">" significa "mayor que."</i>	7440-37-1	>99%*

4. Medidas de Primeros Auxilios

INHALACIÓN: Retire de inmediato a la víctima a un lugar en donde haya aire fresco. Administre respiración artificial si la víctima no respira. Si la respiración se torna difícil, personal debidamente calificado deberá administrar oxígeno. Llame a un médico.

CONTACTO CON LA PIEL: Enjuague con agua. Si persisten las molestias, busque atención médica.

INGESTIÓN: Una ruta poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

CONTACTO OCULAR: Enjuague los ojos perfectamente con agua tibia. Sostenga los párpados abiertos y separados de las órbitas de los ojos para asegurarse que todas las superficies sean enjuagadas perfectamente. Si persisten las molestias, busque atención médica.

NOTAS PARA EL MÉDICO: No existe un antídoto en específico. El tratamiento por sobreexposición deberá dirigirse hacia el control de los síntomas y a la condición clínica del paciente. Consulte la sección 16.

5. Medidas Contra Incendios

PROPIEDADES INFLAMABLES: No inflamable.

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS: El argón no puede inflamarse. Utilice medios adecuados para apagar el fuego circundante.

PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN: No aplicable.

PROTECCIÓN PARA BOMBEROS: ¡PRECAUCIÓN! Gas a alta presión. Evacue a todo el personal del área de riesgo. Enfríe de inmediato los cilindros con rocío de agua desde la distancia máxima; cuando éstos se hayan enfriado, retírelos del área del incendio si esto no conlleva riesgo. Los rescatistas podrían requerir de la utilización de dispositivos de respiración autónomos. (Consulte la sección 16 Las brigadas contra incendios del sitio deberán cumplir con lo establecido en las Normas: NOM-005-STPS 2008 (México), OSHA 29 CFR 1910.156 (USA).

Riesgos Físicos y Químicos en Específico. El calor de un incendio puede generar presión en el cilindro y ocasionar su ruptura. Ninguna parte de un cilindro deberá someterse a una temperatura que exceda de 125°F (52°C). Los cilindros de argón vienen equipados con un dispositivo de alivio de presión. (Podrán existir excepciones de acuerdo con lo autorizado por el DOT).

Equipo de Protección y Precauciones para Escuadrones de Bomberos: Los bomberos deberán utilizar equipo de protección personal así como equipo diseñado para combatir el fuego circundante.

6. Medidas en Caso de Liberación Accidental

PASOS QUE DEBEN TOMARSE SI EL MATERIAL SE LIBERA O DERRAMA:

¡PRECAUCIÓN! Gas a alta presión.

Precauciones Personales. El argón es un asfixiante. La falta de oxígeno puede ser mortal. Evacue a todo el personal del área de riesgo. Se deberán utilizar dispositivos de respiración autónomos cuando se requiera. Corte la fuga si esto no conlleva riesgo. Ventile el área de la fuga o retire el cilindro a un área bien ventilada. Pruebe para corroborar que haya suficiente oxígeno, especialmente en espacios confinados, antes de permitir el reingreso a éstos.

Precauciones Ambientales. Mantenga al personal alejado. Deseche cualquier producto, residuo, contenedor desechable o camisa de forma ambientalmente aceptable, en pleno cumplimiento con la reglamentación federal, estatal y local correspondiente. Si es necesario, comuníquese con su proveedor local para obtener asistencia.

7. Manejo y Almacenaje

PRECAUCIONES QUE DEBEN TOMARSE PARA SU MANEJO: Proteja los cilindros en contra de daños. Utilice carretillas adecuadas para mover los cilindros; éstos no deben jalarse, rolar, deslizarse o dejarse caer. Nunca intente levantar un cilindro por su capuchón. El capuchón tiene por objeto proteger a la válvula. Nunca inserte un objeto (por ejemplo llaves, destornilladores, palancas) en las aberturas del capuchón; el hacer esto se puede dañar la válvula y ocasionar fugas. Utilice una llave de banda ajustable para remover capuchones que estén apretados excesivamente u oxidados. Abra la válvula lentamente. Si la válvula es difícil de abrir, interrumpa su utilización y comuníquese con su proveedor. Cierre la válvula después de cada utilización; manténgala cerrada incluso cuando el cilindro esté vacío. Nunca aplique flama o calor localizado directamente en ninguna parte del cilindro. Las altas temperaturas pueden dañar al cilindro y ocasionar que el dispositivo de alivio de presión falle prematuramente, venteando el contenido del cilindro. Para obtener información acerca de otras precauciones para la utilización de la mezcla, consulte la sección 16.

PRECAUCIONES QUE DEBEN TOMARSE PARA EL ALMACENAJE: Almacene y utilice el producto sólo con ventilación adecuada. Asegure firmemente los cilindros en forma vertical para evitar que se caigan o que los tiren. Atornille el tapón de protección de la válvula firmemente en su lugar de forma manual. Almacene los cilindros sólo en donde la temperatura no exceda de 125°F (52°C). Almacene los cilindros llenos y vacíos por separado. Utilice un sistema de inventario de primeras entradas primeras salidas para evitar almacenar cilindros llenos por períodos prolongados.

8. Controles de Exposición/Protección Personal

Consulte la sección 16 para obtener mayor información acerca de los productos derivados que son generados durante las operaciones de soldado y corte.

COMPONENTE	OSHA PEL	TLV – TWA DE ACGIH (2009)	NOM-010 STPS-1999/ LME-PPT	NOM-010 STPS-1999 / LMPE-CT o Pico
Argón	N.E.*	Asfixiante simple	N.E.*	N.E.*

* N.E. – No Establecido.

IDLH = No disponible

CONTROLES DE INGENIERÍA:

Ventilación Local. Utilice un sistema de ventilación local, si es necesario para evitar deficiencia de oxígeno y mantener los humos y gases peligrosos por debajo de los límites de exposición aplicables dentro de la zona de respiración de los trabajadores.

Ventilación Mecánica (General). La ventilación de mecánica (general) será aceptable si puede mantener un adecuado suministro de aire y mantener los humos y gases peligrosos por debajo de los TLVs aplicables dentro de la zona de respiración de los trabajadores.

Especial. Ninguno.

Otros. Ninguno.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

Protección Cutánea. Se deberán utilizar guantes de trabajo al manipular los cilindros; guantes para soldar para operaciones de soldado. Se deben usar zapatos de protección metatarsiana para el manejo de los cilindros. Seleccione esto de conformidad con lo establecido en OSHA 29 CFR 1910.132 y 1910.133. Para operaciones de soldado, consulte la sección 16. Independientemente del equipo de protección, nunca haga contacto con partes eléctricas vivas.

Protección Ocular/Rostro. Se recomienda la utilización de lentes de seguridad al manipular los cilindros. Seleccione éstos de conformidad con lo establecido en OSHA 29 CFR 1910.133. Para operaciones de soldado, consulte la sección 16.

Protección Respiratoria: La protección respiratoria deberá cumplir con lo establecido en las reglas de la OSHA OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 o MSHA 30 CFR 72.710 (donde sea aplicable), o de acuerdo con lo especificado en: STPS NOM-116-1994 en México, los requisitos deberán ser seguidos siempre y cuando las condiciones del lugar de trabajo garanticen el uso del respirador. Se deberá asegurar que el respirador tenga el nivel adecuado de protección para el nivel de exposición. Si un respirador con cartucho es utilizado este deberá ser el adecuado para los productos químicos a los que será expuesto (ejemplo un cartucho para vapores orgánicos). Para emergencias o instancias donde los niveles de exposición son desconocidos usar un equipo de aire autónomo. Una ventilación adecuada deberá mantener la exposición de los trabajadores por debajo de los límites de exposición aplicables para humos, gases y otros productos derivados de las actividades de soldadura.

9. Propiedades Físicas y Químicas

APARIENCIA:	Gas incoloro
OLOR:	Inoloro
UMBRAL DE OLOR:	No aplicable.
ESTADO FÍSICO:	Gas a temperatura y presión normales
pH:	No aplicable
PUNTO DE FUSIÓN a 1 atm:	-308.83 °F (-189.35 °C)
PUNTO DE EBULLICIÓN a 1 atm:	-302.57 °F (-185.87 °C)
PUNTO DE INFLAMACIÓN (método de prueba):	No aplicable
RANGO DE EVAPORACIÓN (Acetato de Butilo = 1):	No aplicable
INFLAMABILIDAD:	No inflamable
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD EN EL AIRE, % por volumen:	INFERIOR: No aplicable SUPERIOR: No aplicable
PRESIÓN DE VAPOR a 68°F (20°C):	No aplicable
DENSIDAD DE VAPOR a 70°F (21.1°C) y 1 atm:	0.103 lb/ft ³ (1.654 kg/m ³)
GRAVEDAD ESPECÍFICA (H₂O = 1) a punto de ebullición:	1.40
GRAVEDAD ESPECÍFICA (Aire = 1) a 70 F (21.1 °C) y 1 atm:	1.38
SOLUBILIDAD EN AGUA vol/vol a 32 F (0 C) y 1 atm:	0.056
COEFICIENTE DE PARTICIÓN: n-octanol/agua:	No disponible
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:	No aplicable
TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:	Ninguna
POR CIENTO DE VOLÁTILES POR VOLUMEN:	100
PESO MOLECULAR:	39.95
FÓRMULA MOLECULAR:	Ar

10. Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD QUÍMICA: Inestable Estable

CONDICIONES A EVITAR: Se desconocen.

MATERIALES INCOMPATIBLES: No se conocen. El argón es químicamente inerte.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA: Se pueden formar óxidos de ozono y nitrógeno debido a la radiación de un arco. (Consulte la sección 16). Pueden existir otros productos de descomposición debido a operación normal que se originen de la volatilización, reacción u oxidación del material con el que se esté trabajando.

POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: Pueden Ocurrir No Ocurrirán

11. Información Toxicológica

EFFECTOS POR DOSIFICACIÓN AGUDA: El argón es un asfixiante simple. El proceso de soldado podría generar humos y gases peligrosos. (Consulte las secciones 10 y 16).

RESULTADOS DEL ESTUDIO: No se tiene conocimiento de efectos.

12. Información Ecológica

ECOTOXICIDAD: No se tiene conocimiento de efectos.

OTROS EFECTOS ADVERSOS: El argón no contiene ninguna de las sustancias químicas que agotan la capa de ozono de Clase I o Clase II.

13. Consideraciones para el Desecho

MÉTODO DE DESECHO DE DESPERDICIOS: No intente desechar cantidades residuales o no utilizadas. Devuelva el cilindro al proveedor. En caso de desecho de emergencia, asegure el cilindro en un área bien ventilada o en exteriores; posteriormente descargue el gas lentamente a la atmósfera.

14. Información de Transportación

NOMBRE DE EMBARQUE NOM-002-SCT-2003 /DOT/IMO: Argón, comprimido

CLASE DE RIESGO: 2.2	GRUPO/ZONA DE ENVASE: NA*	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: UN 1006	RQ DE PRODUCTO: Ninguna
-----------------------------	----------------------------------	--	--------------------------------

ETIQUETA(s) DE EMBARQUE: GAS NO INFLAMABLE.

RÓTULO (cuando se requiera): GAS NO INFLAMABLE

*NA – No Aplicable

INFORMACIÓN DE EMBARQUE ESPECIAL: Los cilindros deberán transportarse en una posición segura, en un vehículo bien ventilado. Los cilindros transportados en un compartimiento cerrado y no ventilado de un vehículo pueden presentar riesgos serios de seguridad.

El embarque de cilindros de gas comprimido que hayan sido llenados sin el consentimiento del propietario, constituye como tal violación de ley federal [49 CFR 173.301(b)].

CONTAMINANTES MARINOS: El argón no se encuentra listado como un contaminante marino por el DOT.

15. Información de Reglamentación

Los siguientes requisitos de reglamentación seleccionados podrían aplicar a este producto. No todos los requisitos se identifican. Los usuarios de este producto son los únicos responsables por el cumplimiento con la reglamentación federal, estatal y local respectiva.

Reglamentación Federal de México

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. El Argón esta listado como una sustancia capaz de generar contaminación en el medio ambiente laboral de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-STPS-010-1999.

Secretaria de Gobernación -Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, El Argón no esta listado como una sustancia como actividades altamente riesgosa.

Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales: El Argón no esta listado como residuo peligroso de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-052 SEMARNAT-2005

REGLAMENTACIÓN FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS:

EPA (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY)

CERCLA: COMPREHENSIVE ENVIRONMENTAL RESPONSE, COMPENSATION, AND LIABILITY ACT OF 1980 (40 CFR Partes 117 y 302):

Cantidad Reportable (RQ): Ninguna

SARA: SUPERFUND AMENDMENT AND REAUTHORIZATION ACT:

SECCIONES 302/304: Se requiere de planeación de emergencia con base en la Cantidad de Planeación Umbral (TPQ) así como la generación de reportes de fugas con base en las Cantidades Reportables (RQ) de Sustancias Extremadamente Peligrosas (EHS) (40 CFR Parte 355):

TPQ: Ninguna

RQ DE EHS (40 CFR 355): Ninguna

SECCIONES 311/312: Se requiere de la presentación de Hojas de Datos de Seguridad de Producto (HDSP) así como la generación de reportes de inventarios de sustancias químicas con identificación de categorías de riesgo de la EPA. Las categorías de riesgo de este producto son las siguientes:

INMEDIATO: No
RETARDADO: No

PRESIÓN: Sí
REACTIVIDAD: No
FUEGO: No

SECCIÓN 313: Se requiere la presentación de reportes anuales sobre la liberación de sustancias químicas tóxicas de acuerdo con lo indicado en 40 CFR Parte 372.

El argón no está sujeto a los requisitos de generación de reportes en virtud de la Sección 313.

40 CFR 68: PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS PARA LA PREVENCIÓN DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS: Se requiere del desarrollo e implementación de programas de administración de riesgos en instalaciones que manufacturen, utilicen, almacenen o de alguna otra forma manipulen sustancias reguladas en cantidades que excedan los umbrales especificados.

El argón no se encuentra listado como una sustancia regulada.

TSCA: TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT: El argón se encuentra listado en el inventario de la TSCA.

OSHA: (OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION):

29 CFR 1910.119: ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD DE PROCESOS DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ALTAMENTE PELIGROSAS: Se requiere que las instalaciones desarrollen un programa de administración de seguridad de procesos que se base en las Cantidades Umbral (TQ) de sustancias químicas altamente peligrosas.

El argón no se encuentra listado en el Apéndice A como una sustancia química altamente peligrosa.

REGLAMENTACIONES ESTATALES:

CALIFORNIA: El argón no es listado en California bajo la SAFE DRINKING WATER AND TOXIC ENFORCEMENT ACT OF 1986 (Propuesta 65).

PENNSYLVANIA: El argón está sujeto a la PENNSYLVANIA WORKER AND COMMUNITY RIGHT-TO-KNOW ACT (35 P.S. Secciones 7301-7320).

16. Otra información

Asegúrese de leer y entender todas las etiquetas e instrucciones que vienen con todos los contenedores de este producto.

RIESGOS ADICIONALES PARA LA SEGURIDAD Y SALUD: La utilización de argón para operaciones de soldado y corte podría generar riesgos adicionales.

Lea y entienda las instrucciones del fabricante y las etiquetas de precaución de los productos utilizados en las operaciones de soldado y corte. Para obtener información acerca de un tratamiento detallado, obtenga la publicación ANSI Z49.1, *Seguridad en Soldado y Corte y Procesos de Aleación*, publicada por la American Welding Society (AWS), 550 N.W. Le Jeune Rd., Miami, FL 33126, <http://www.aws.org/> o consulte el sitio de Red de la OSHA en <http://www.osha-slc.gov/SLTC/weldingcuttingbrazing/>. Se tienen disponibles otros documentos de la AWS por conducto de Global Engineering Documents, 15 Inverness Way East, Englewood, CO 80112-5710, <http://global.ihs.com/>.

Los **HUMOS Y GASES** pueden ser peligrosos para la salud y pueden ocasionar serios padecimientos pulmonares.

- **Mantenga la cabeza alejada de los humos. No respire los humos y gases. Se deberá utilizar suficiente ventilación local mecánica o ambas para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración y de las áreas generales. La sobreexposición a corto plazo a humos puede causar mareo, náusea, resequedad o irritación de la nariz, garganta y ojos u otros padecimientos similares.**

Los humos y gases no pueden clasificarse de forma simple. La cantidad y tipo dependen del metal con el que se esté trabajando así como del proceso, procedimiento, equipo y suministros utilizados. Pueden existir posibles materiales peligrosos en flujos, electrodos y otros materiales. Obtenga una HDSP de cada material que se esté utilizando.

Los contaminantes que se encuentran en el aire pueden añadirse a los riesgos de humos y gases. Algunos de esos contaminantes son vapores de hidrocarburos clorados generados de actividades de limpieza y desengrasado, y que representan un riesgo especial.

- **No utilice arcos eléctricos en presencia de vapores de hidrocarburos clorados – puede producirse fosgeno que es altamente tóxico.**

Los revestimientos metálicos como el caso de pintura, metalizado o galvanizado pueden generar humos peligrosos al ser calentados. Los residuos de los materiales de limpieza también pueden ser dañinos.

- **Evite operaciones con arco en partes que presentes residuos de fosfato (preparaciones antioxidantes, de limpieza) – puede producirse fosfina que es altamente tóxica.**

Para determinar la cantidad y contenido de humos y gases, es posible tomar muestras de aire. Al analizar estas muestras, es posible detectar qué protección respiratoria se requiere. Uno de los métodos de muestreo recomendado es tomar aire del interior del casco del trabajador o de la zona de respiración de los trabajadores. Consulte la publicación F1.1 de la AWS, *Métodos para el Muestreo y Análisis de Gases para Procesos de Soldado y Aleaciones*, disponible de la American Welding Society, 550 N.W. Le Jeune Rd., Miami, FL 33126.

NOTAS PARA EL MÉDICO:

Agudo: Los gases, humos y polvos pueden ocasionar irritación de los ojos, pulmones, nariz y garganta. Algunos gases tóxicos relacionados con los procesos de soldado y otros similares pueden causar edema pulmonar, asfixia e incluso la muerte. La sobreexposición aguda puede incluir signos y síntomas como el caso de lagrimeo en los ojos, irritación de nariz y garganta, dolor de cabeza, mareo, dificultad para respirar, tos frecuente o dolores de pecho.

Crónico: La inhalación repetida de contaminantes del aire puede ocasionar su acumulación en los pulmones, una condición que puede observarse como áreas densas en radiografías de tórax. La severidad del cambio es proporcional a la duración de la exposición. Los cambios que se observen podrían no estar necesariamente relacionados con síntomas o signos de función pulmonar reducida o padecimiento pulmonar. En suma, los cambios observados en los rayos x podrían ser causados por factores no relacionados con el trabajo, como el caso de fumar, etc.

ROPA Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA OPERACIONES DE SOLDADO:

GUANTES PROTECTORES: Se deberán utilizar guantes para soldar.

PROTECCIÓN OCULAR: Se deberá utilizar casco o careta completa con lente de filtro. Seleccione la lente de acuerdo con lo indicado en ANSI Z49.1. Se deberá contar con mallas de protección y goggles especiales si se requiere para proteger a otros; seleccione esto de conformidad con lo establecido en OSHA 29 CFR 1910.133.

OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN: Se deberá utilizar protección para las manos, cabeza y cuerpo. (Consulte ANSI Z49.1). Utilizados según se requiera, estos equipos ayudan a evitar lesiones debido a radiación, chispas y descargas eléctricas. La protección mínima incluye guantes para soldar y careta. Para contar con mayor protección, se deberá considerar la utilización de protectores para brazos, delantales, cascos, protección para los hombros, así como ropa oscura y resistente.

OTRAS CONDICIONES PELIGROSAS RELACIONADAS CON EL MANEJO, ALMACENAJE Y USO: Gas a Alta Presión. Se deberá utilizar tubería y equipo que estén adecuadamente diseñados para soportar las presiones bajo las cuales se vaya a operar. El gas puede ocasionar rápida asfixia. Almacene y utilice el producto sólo con ventilación adecuada en todo momento. Los arcos y chispas pueden inflamar los materiales combustibles. Los incendios deben prevenirse. Consulte la publicación 51B de la NFPA, Norma para la Prevención de Incendios Durante Operaciones de Soldado, Corte y Otros Trabajos en Caliente, publicada por la National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, PO Box 9101, Quincy, MA 02269-9101, Teléfono (800) 344-3555, <http://www.nfpa.org/catalog/>. Nunca realice un cilindro con arco eléctrico. El defecto producido por una quemadura de arco eléctrico podría ocasionar ruptura del cilindro. Nunca trabaje en un sistema presurizado. Si se presentan fugas, cierre la válvula del cilindro. Ventee el sistema de forma segura y ambientalmente correcta en pleno cumplimiento con la legislación federal, estatal y local; posteriormente repare la fuga. Nunca sitúe un cilindro de gas comprimido en donde pueda tornarse en parte de un circuito eléctrico. Cuando se utilicen gases comprimidos en o en torno de aplicaciones de soldado eléctrico, nunca aterrice los cilindros. El aterrizaje expone a los cilindros a daños debido al arco con soldado eléctrico.

Mezclas: Al mezclar dos o más gases o gases licuados, se pueden generar riesgos adicionales e inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad de cada componente antes de generar la mezcla. Consulte a su experto 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.

SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE RIESGOS:

CLASIFICACIONES (NOM-018 STPS-2000 o NFPA:		CLASIFICACIONES (NOM-018 STPS-2000 o HMIS:	
SALUD	= 0	SALUD	= 0
INFLAMABILIDAD	= 0	INFLAMABILIDAD	= 0
INESTABILIDAD	= 0	RIESGO FÍSICO	= 3
ESPECIAL	= SA (La CGA recomienda designar este producto como un Asfixiante Simple)		

CONEXIONES DE VÁLVULA ESTÁNDAR PARA LOS ESTADOS UNIDOS:

ROSCADAS:	0-3000 psig	CGA-580
	3001-5500 psig	CGA-680
	5001-7500 psig	CGA-677
YUGO "PIN-INDEXED":	0-3000 psig	CGA-690 (Uso Medicinal)
CONEXIÓN DE ULTRA ALTA INTEGRIDAD:	0-3000 psig	CGA-718

Utilice las conexiones CGA adecuadas. **NO UTILICE ADAPTADORES.** Podrían aplicar conexiones estándar limitadas adicionales. Consulte el folleto V-1 de la CGA que se lista a continuación.

Se puede obtener mayor información acerca del producto en los siguientes folletos publicados por la Compressed Gas Association, Inc. (CGA), 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151-2923, Teléfono (703) 788-2700, <http://www.cganet.com/Publication.asp>.

AV-1	<i>Safe Handling and Storage of Compressed Gases (Manejo y Almacenaje Seguro de Gases Comprimidos)</i>
G-11.1	<i>Commodity Specification for Argon (Especificación de Producto de Argón)</i>
P-1	<i>Safe Handling of Compressed Gases in Containers (Manejo Seguro de Gases Comprimidos en Contenedores)</i>
P-9	<i>The Inert Gases – Argon, Nitrogen, and Helium (Gases Inertes – Argón, Nitrógeno y Helio)</i>
SB-2	<i>Oxygen-Deficient Atmospheres (Atmósferas con Deficiencia de Oxígeno)</i>
V-1	<i>Compressed Gas Cylinder Valve Inlet and Outlet Connections (Conexiones de Entrada y Salida de Válvulas de Cilindros de Gas Comprimido)</i>
—	<i>Handbook of Compressed Gases, Fourth Edition (Manual de Gases Comprimidos, Cuarta Edición)</i>

Praxair solicita a los usuarios de este producto estudiar esta Hoja de Datos de Seguridad de Producto (HDSP) y familiarizarse con la información acerca de los riesgos y seguridad del producto. Para promover la utilización segura de este producto, los usuarios deberán (1) dar a conocer a sus empleados, representantes y contratistas la información plasmada en esta HDSP incluyendo cualquier otra información relacionada con riesgos y seguridad de este producto, (2) proporcionar la información a cada uno de los compradores del producto, y (3) solicitar a cada comprador que dé a conocer a sus empleados y clientes la información sobre riesgos y seguridad del producto.

Las opiniones aquí expresadas son aquellas de los expertos calificados de Praxair, Inc. Consideramos que la información aquí establecida es como tal vigente a la fecha de la presentación de esta Hoja de Datos de Seguridad de Producto. Debido a que la utilización de esta información y a que las condiciones de uso del producto no se encuentran dentro del control de Praxair, Inc., será obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro.

Las HDSP de Praxair son provistas al realizar la venta o entrega por parte de ésta o los distribuidores y proveedores independientes que envasen y vendan nuestros productos. Para obtener las HDSP actualizadas de estos productos, comuníquese con su representante de ventas o con el distribuidor o proveedor local respectivo o descárguelas del sitio www.praxair.com.mx. Si se tienen preguntas relacionadas con las HDSP o si se desea el número y fecha de la más reciente u obtener información acerca de los nombres de los proveedores de Praxair de su área, comuníquese telefónicamente al Centro de Soluciones de Praxair. **Llamada sin costo 01800PRAXAIR (01-800-7729247)** o escriba a contactanos@praxair.com o en la página web www.praxair.com.mx

Praxair y el diseño de su *Logotipo* son marcas comerciales o registradas de Praxair Technology, Inc., en los Estados Unidos y/u otros países.



Praxair México S. de R. L. de C. V.
Biólogo Maximino Martínez No 3804,
San Salvador Xochimanca,
C.P. 02870 México D. F.