

Hoja de Datos de Seguridad de Producto de Praxair

1. Producto Químico e Identificación de la Compañía

Nombre del Producto: Gases comprimidos, n.e.p. (Argón, Hexafluoruro de Azufre), HDSP P-18-0490	Nombre Comercial: Mezcla Alugas™ 57
Nombre Químico: Mezclas de Argón y Hexafluoruro de Azufre	Sinónimos: No aplicable
Fórmula: Mezclas de Ar y SF ₆	Familia Química: No aplicable
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 No3804 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. Composición/Información de los Ingredientes

Para obtener información acerca de mezclas individualizadas de este producto, solicite una HDSP de cada componente. Consulte la sección 16 para obtener mayor información de importancia acerca de las mezclas.

INGREDIENTE	NÚMERO CAS	CONCENTRACIÓN %Volumen	NOM-010 STPS-1999/ LME-PPT	NOM-010 STPS-1999 / LMPE-CT o Pico
Hexafluoruro de Azufre	2551-62-4	1-50	1000 ppm - 6000 mg/m3	1250 ppm – 7500mg/m3
Argón	7440-37-1	Balance	Ninguno actualmente establecido	Ninguno actualmente establecido

3. Identificación de Riesgos

GENERALIDADES SOBRE EMERGENCIAS

¡ADVERTENCIA! Mezcla de gases a Alta presión.
Puede ocasionar rápida asfixia.
Puede producir mareo y somnolencia.
Los rescatistas podrían requerir la utilización de dispositivos de respiración autónomos.
Olor: Desconocido

ESTATUS DE REGLAMENTACIÓN DE LA STPS Y OSHA:

Los componentes de esta mezcla son considerados 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 la OSHA (29 CFR 1910.1200) (USA).

VALOR LÍMITE UMBRAL: TLV-TWA 1000 ppm (8 Hr) OSHA. Los valores de TLV-TWAs deben utilizarse a manera de guía para el control de riesgos para la salud y no como líneas definitivas entre concentraciones seguras y peligrosas.

EFFECTOS POR SOBREEXPOSICIÓN SIMPLE (AGUDA):

INHALACIÓN – Esta mezcla es un asfixiante cuyos efectos se deben a la falta de oxígeno. La falta de oxígeno puede ser mortal. En moderadas concentraciones puede causar dolor de cabeza mareo, somnolencia, vomito e inconciencia.

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.

Producto: Mezcla de Hexafluoruro
de Azufre y Argón

HDSP P-18-0490

Fecha: 8/27/2004

CONTACTO OCULAR –No se esperan lesiones.

EFFECTOS POR SOBREEXPOSICIÓN REPETIDA (CRÓNICA): Ninguno conocido.

OTROS EFECTOS POR SOBREEXPOSICIÓN: Ningún conocido.

PADECIMIENTOS MÉDICOS AGRAVADOS POR SOBREEXPOSICIÓN: La exposición prolongada o repetida no es conocida para agravar alguna condición médica.

DATOS IMPORTANTES DE LABORATORIO CON POSIBLE RELEVANCIA PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA LA SALUD HUMANA: No disponible – Mezcla no probada.

CARCINOGENICIDAD: Este producto no se encuentra listado por STPS, NTP, OSHA, o IARC.

4. Medidas de Primeros Auxilios

INHALACIÓN: Retire 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 la piel con jabón neutro y agua en abundancia. Llame a un médico si persiste alguna molestia.

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 fresca. Sostenga los párpados abiertos y separados de las órbitas de los ojos para asegurarse que todas las superficies sean enjuagadas perfectamente. Consulte a un médico, preferentemente a un oftalmólogo, si persiste alguna molestia.

NOTAS PARA EL MÉDICO:

No existe un antídoto específico. El tratamiento por sobre-exposición deberá ser a través de los síntomas y la condición clínica.

5. Medidas Contra Incendios

PUNTO DE INFLAMACIÓN (método de prueba):	No aplicable		
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:	No aplicable		
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD EN EL AIRE: % por volumen:	INFERIOR:	No aplicable	SUPERIOR: No aplicable

MEDIOS DE EXTINCIÓN: Esta mezcla no puede inflamarse. Utilice los medios adecuados para combatir el fuego circundante.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTRA INCENDIOS: ¡ADVERTENCIA! Mezcla de gas a alta presión. Asfixiante; dañino si se inhala. Evacue a todo el personal del área de riesgo, de inmediato. No se aproxime al área sin un dispositivo de respiración autónomo y ropa protectora. Rocíe de inmediato los cilindros con agua desde una distancia máxima hasta que se enfríen, y posteriormente retírelos del área del incendio si esto no conlleva riesgo. Corte la fuga si esto no conlleva riesgo. El retroceso de flujo hacia un cilindro puede ocasionar su ruptura. (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 INUSUALES POR INCENDIO Y EXPLOSIÓN: El calor de un incendio puede generar presión en un cilindro y ocasionar su ruptura. Ninguna parte de un cilindro deberá someterse a una temperatura que exceda de 125°F (52°C). Los cilindros que contienen esta mezcla vienen equipados con un dispositivo de alivio de presión. (Podrían existir excepciones de acuerdo con lo autorizado por el DOT).

PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PELIGROSA: Ninguno Conocido

MEDIOS DE EXTINCIÓN: Esta mezcla no puede inflamarse. Utilice los medios adecuados para combatir el fuego circundante.

6. Medidas en Caso de Liberación Accidental

PASOS QUE DEBEN TOMARSE: ¡ADVERTENCIA! Mezcla de gas a alta presión. Asfixiante. Evacue a todo el personal del área de riesgo. No se aproxime al área sin un dispositivo de respiración autónomo. Corte el flujo de gas si esto no conlleva riesgo. Ventile el área o retire el cilindro a un área bien ventilada. Antes de ingresar a un área, especialmente en una confinada, revise el porcentaje de oxígeno de la atmósfera con un dispositivo adecuado.

MÉTODO DE DESECHO DE DESPERDICIOS: Evite que los desechos contaminen el medio ambiente circundante. 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 EL ALMACENAJE: Almacene y utilice el producto sólo con ventilación adecuada. Asegure firmemente los cilindros de forma vertical para evitar que los tiren o que se caigan. Coloque el capuchón de protección de la válvula firmemente en su lugar de forma manual. Almacene el producto sólo 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. Inspeccione visualmente los cilindros almacenados por lo menos una vez a la semana para observar si hay indicaciones de fugas u otros problemas, Para otras precauciones consulte la sección 16.

PRECAUCIONES QUE DEBEN TOMARSE PARA SU MANEJO: Proteja los cilindros para que no se dañen. Se deberá utilizar una carretilla adecuada para mover los cilindros; éstos no deberán arrastrarse, rolar, deslizarse o dejarse caer. Nunca intente levantar un cilindro por su capuchón; éste sólo tiene por objeto proteger a la válvula. Nunca inserte un objeto (por ejemplo llaves, destornilladores, palancas) en las aberturas de un capuchón; el hacer esto puede dañar a la válvula y ocasionar una fuga.

Utilice una llave de banda ajustable para remover capuchones que estén muy apretados u oxidados. Abra la válvula lentamente Si la válvula es difícil de abrir, interrumpa su utilización y comuníquese con su proveedor.

Para obtener mayor información acerca del almacenaje y manejo de este producto, consulte el folleto P-1 de la Compressed Gas Association (CGA) de título *Manejo Seguro de Gases Comprimidos en Contenedores*, disponible de la CGA. Consulte la sección 16 para obtener la dirección y número telefónico de esta entidad de manera conjunta con una lista de otras publicaciones disponibles.

8. Controles de Exposición/Protección Personal

CONTROLES DE VENTILACIÓN/INGENIERÍA:

Ventilación LOCAL – Usar en sistemas cerrados, utilizar el cilindro en un área ventilada, mantener los niveles de exposición al personal por debajo de los indicados

Ventilación MECÁNICA (general) – Una ventilación mecánica puede ser aceptable si puede mantenerse un suministro adecuado de aire y mantener el área por debajo de los límites de exposición.

ESPECIAL – Ninguna.

OTROS – Ninguna.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA: Utilice el respirador adecuado cuando la ventilación sea inadecuada. La protección respiratoria debe conformarse con lo establecido en la reglamentación: STPS NOM-116-1994 en México, en USA de acuerdo a OSHA especificado en 29 CFR 1910.134.

PROTECCIÓN CUTÁNEA: Utilice guantes de trabajo para manipular los cilindros.

PROTECCIÓN OCULAR: Se deberán utilizar lentes de seguridad al manipular los cilindros. Seleccione éstos de conformidad con lo establecido en OSHA 29 CFR 1910.133.

OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN: Zapatos con protección metatarsiana para el manejo de contenedores y ropa protectora según se requiera. Seleccione éstos de conformidad con lo establecido en OSHA 29 CFR 1910.132 y 1910.133. Independientemente del equipo de protección, nunca haga contacto con partes eléctricas vivas.

9. Propiedades Físicas y Químicas

GRAVEDAD ESPECÍFICA (Aire = 1) a 70°F (21.1°C) y 1 atm:	No disponible
POR CIENTO DE VOLÁTILES POR VOLUMEN:	100
APARIENCIA:	Incoloro
OLOR	Inodoro
ESTADO	gas

10. Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD:	La mezcla es estable
INCOMPATIBILIDAD (materiales que deben evitarse):	No disponible – Mezcla no probada
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA:	No disponible – Mezcla no probada
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:	No Puede Ocurrir
CONDICIONES A EVITAR:	No disponible – Mezcla no probada

11. Información Toxicológica

Consulte la sección 3.

12. Información Ecológica

No contienen ninguna de las sustancias químicas que agotan la capa de ozono Clase I o Clase II. Ninguno de los componentes se encuentra listado como contaminante marino por el DOT.

13. Consideraciones para el Desecho

MÉTODO DE DESECHO DE DESPERDICIOS: Los cilindros vacíos pueden contener residuos peligrosos; no reutilice. Regrese el cilindro al proveedor.

14. Información de Transportación NOM-002-SCT-2003/DOT/IMO

NOMBRE DE EMBARQUE SCT/DOT/IMO:	Gases comprimidos, n.e.p. (Argón, Hexafluoruro de Azufre)	
CLASE DE RIESGO: 2.2	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: UN 1956	RQ DE PRODUCTO: Ninguna
ETIQUETA(s) DE EMBARQUE:	GAS NO INFLAMABLE	
RÓTULO (cuando se requiera):	GAS NO INFLAMABLE	

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 en USA [49 CFR 173.301(b)], en México de acuerdo a la Norma NMX-H-156NORMEX-2010.

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.

Clasificación SCT/ Gas comprimido
HCS:

Reglamentación Federal de México Secretaría del Trabajo y Previsión Social. El Hexafluoruro de Azufre y Argón están listados como capaces 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, Ninguno de los componentes esta listado como una sustancia como actividades altamente riesgosa.

Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ninguno de los productos de la mezcla esta listado como residuo peligroso de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-052 SEMARNAT-2005

Reglamentación Federal de los Estados Unidos de América

TSCA 8(b) inventario: Hexafluoruro de Azufre; Argón.
SARA 302/304/311/312 sustancias extremadamente peligrosas: No se detectaron productos.
SARA 302/304 planeación y notificación de emergencia: No se detectaron productos.
SARA 302/304/311/312 sustancias químicas peligrosas: No se detectaron productos.
SARA 311/312 distribución de HDSP – inventario químico - identificación de riesgos: Hexafluoruro de Azufre: liberación súbita, riesgo inmediato para la salud, Argón: Liberación.
SARA 313 generación de reportes sobre notificación y liberación de sustancias químicas tóxicas: No se detectaron productos.

Forma R – Requisitos de Generación de Reportes

Clean Water Act (CWA) 307: No se detectaron productos.
Clean Water Act (CWA) 311: No se detectaron productos.
Clean Air Act (CAA) 112: prevención de liberación accidental: No se detectaron productos.
Clean Air Act (CAA) 112 sustancias inflamables reguladas. No se detectaron productos.
Clean Air Act (CAA) 112 sustancias tóxicas reguladas. No se detectaron productos.

Reglamentación Estatal USA:

Pensilvania RTK: Hexafluoruro de Azufre: (no representa riesgo especial); Argón: (no representa riesgo especial).
California Prop. 65: No se detectaron productos.

16. Otra información

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

OTRAS CONDICIONES PELIGROSAS RELACIONADAS CON EL MANEJO, ALMACENAJE Y USO: Mezcla de gases a alta presión. Utilice el producto en tubería y equipo que estén adecuadamente diseñados para soportar las presiones bajo las cuales se vaya a operar. **El gas puede causar una rápida sofocación debido a la deficiencia de oxígeno.** Almacene u use con ventilación adecuada, cierre la válvula después de usar el cilindro, manténgala cerrada incluso después de que el cilindro esté vacío. **Evite el retroceso de flujo.** El retroceso de flujo hacia un cilindro puede ocasionar su ruptura. Utilice una válvula de seguridad o algún otro dispositivo de protección en cualquier línea o tubería que se origine de un cilindro. **Nunca trabaje en un sistema presurizado.** Si se detecta una fuga, cierre la válvula del cilindro. Ventee el sistema de forma segura y ambientalmente correcta en pleno cumplimiento con la legislación federal, estatal y local; inertice el sistema y posteriormente repare la fuga. **Nunca sitúe un cilindro de gas comprimido en donde pueda tornarse en parte de un circuito 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

Modelo del Rombo (NOM-018 STPS-2000) o NFPA:

SALUD	= 0
INFLAMABILIDAD	= 0
REACTIVIDAD	= 0
ESPECIAL	= Ninguno

CLASIFICACIONES

Modelo del Rectángulo (NOM-018 STPS-2000)

o HMIS:

SALUD	= 0
INFLAMABILIDAD	= 0
RIESGO FISICO	= 3

CONEXIONES DE VÁLVULA ESTÁNDAR PARA LOS ESTADOS UNIDOS Y EL CANADÁ:

ROSCADAS:

CGA-580

YUGO PIN-INDEXED:

No aplicable

CONEXIÓN DE ULTRA ALTA INTEGRIDAD:

No aplicable

Utilice las conexiones CGA adecuadas. **NO UTILICE ADAPTADORES.** Podrían aplicar conexiones estándar limitadas adicionales. Consulte los Folletos V-1 y V-7 de la CGA que se listan a continuación.

Consulte a su proveedor acerca de la literatura de seguridad gratuita de Praxair a la que se hace referencia en esta HDSP y en la etiqueta de este producto. Se puede obtener mayor información acerca de este producto en los siguientes folletos publicados por la Compressed Gas Association, Inc. (CGA), 1725 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202-4102, Teléfono (703) 412-0900.

- AV-1 *Safe Handling and Storage of Compressed Gases (Manejo y Almacenaje Seguro de Gases Comprimidos)*
- P-1 *Safe Handling of Compressed Gases in Containers (Manejo Seguro de Gases Comprimidos en Contenedores)*

Producto: Mezcla de Hexafluoruro
de Azufre y Argón

HDSP P-18-0490

Fecha: 8/27/2010

- P-19 *CGA Recommended Hazard Ratings for Compressed Gases (Recomendaciones Clasificación de Riesgos para los gases comprimidos)*
- SB-2 *Oxygen-Deficient Atmospheres (Atmósferas con Deficiencia de Oxígeno)*
- V-1 *Compressed Gas Cylinder Valve Inlet and Outlet Connections (Conexiones de Entrada y Salida de Válvulas de Cilindros de Gas Comprimido)*
- V-7 *Standard Method of Determining Cylinder Valve Outlet Connections for Industrial Gas Mixtures (Método Estándar para la Determinación de Conexiones de Salida de Válvulas de Cilindros para Mezclas de Gases Industriales)*
- *Handbook of Compressed Gases, Third Edition (Manual de Gases Comprimidos, Tercera Edición)*

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 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.