



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LAr
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 15-08-2018
Página: 1/10

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO



ATENCIÓN



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial :	Argón Líquido / Alphagaz 1000 Argón Analizado Industrial Lq Granel
Número de Hoja de Datos de :	MSDS-LAr
Fórmula química :	Ar
Identificación del Proveedor :	AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A. MONSEÑOR MAGLIANO 3079 B1642GIB, SAN ISIDRO, PCIA. BS. AS. (ARGENTINA) (011) 4708-2200
-Número de teléfono de emergencia: Seguridad del producto	Teléfonos: 0810-22-ALASA (25272)
Usos:	Se utiliza para: - Creación de atmósferas inertes. - Gas de protección para soldadura. - Industria siderúrgica. - Industria alimenticia.
Restricciones de uso:	Ninguno.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS según 5ta ed.:	Gases a presión - Gases licuados refrigerados - Atención - (CLP: Press. Gas Ref. Liq.) - H281.
----------------------------------	---

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.
MONSEÑOR MAGLIANO 3079, SAN ISIDRO (ARGENTINA)



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LAr
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 15-08-2018
Página: 2/10

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO

Elementos de la etiqueta :

Líquido refrigerado - El contacto con el producto puede producir quemaduras criogénicas y congelamiento de los tejidos.

Gas asfixiante simple - Causa asfixia por desplazamiento de oxígeno ya sea en espacios confinados o no. La víctima puede no tener tiempo disponible para reaccionar. Por ser un gas inodoro, la víctima no percibe su presencia.

Código de pictogramas de peligro : GHS04

Palabra de advertencia: Atención

Indicación de peligro: H281 - Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

Consejos de prudencia

-Prevención: P282 - Llevar guantes que aislen del frío/gafas/máscara.

-Respuesta: P336+P315 - Descongele las partes heladas con agua tibia. No frote la zona afectada.

Consulte a un médico inmediatamente.

-Almacenamiento: P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

Asfixiante a altas concentraciones.

Otros peligros :

3. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla:

Nombre del componente:

Contenido

N° CAS

Argón

100 %

7440-37-1

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

Para conocer la composición exacta del producto consultar las especificaciones técnicas de Air Liquide.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios

- Inhalación:

Los rescatistas deben estar provistos de equipos de respiración autónomos.

Retirar a la víctima del área afectada y trasladarla a un lugar ventilado tan pronto como sea posible. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial en caso de parada respiratoria.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LAr
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 15-08-2018
Página: 3/10

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO

- Contacto con la piel y con los ojos:

Se debe aplicar agua inmediatamente sobre los ojos durante no menos de 15 minutos. No frotar ni refregar.

En caso de contacto con la piel lavar la zona afectada por lo menos durante 15 minutos. No frotar la herida. Si las ropas se han adherido a la piel no intentar despegarla. Proporcionar atención médica urgente.

- Ingestión:

La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

Síntomas y efectos agudos y retardados

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.

Para más información, ver la Sección 11.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Ninguno.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Medios para extinguir incendios

- Medios de extinción adecuados:

Se pueden utilizar los medios de extinción conocidos. En caso de que las llamas alcancen a un recipiente enfriarlo con agua desde una posición protegida

- Medios de extinción inadecuados:

No usar agua a presión para extinguirlo.

- Métodos específicos:

Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.

Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor pueden provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües.

Si es posible, detener la fuga de producto.

En caso de fuga no rociar agua sobre el recipiente. Utilizar el agua para contener el fuego en el área circundante, desde un lugar protegido.

Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.

Peligros Específicos:

N/A

- Equipo de protección especial para la actuación en incendios:

En espacios cerrados o confinados utilizar equipo de respiración autónomo. En proximidades de recipientes de Argón Líquido deben usarse EPP



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LAr
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 15-08-2018
Página: 4/10

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO

contra salpicaduras / proyecciones de Argón Líquido.
(Ver ítem 8)

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipamiento de protección y procedimientos de emergencia :

Evacuar el área.
Intentar parar la fuga.
Usar ropa de protección.
Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.
Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
Mantenerse de espaldas a la dirección en la que sopla el viento.

Precauciones para la protección del medio ambiente:

Intentar parar la fuga.

Métodos de limpieza :

Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales.
Ventilar la zona.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

General:

Sólo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.
La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.
Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
No fumar cuando se manipule el producto.
Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de escapes.
Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.
No inhalar gas.
Evitar la difusión del producto en la atmósfera.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LAr
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 15-08-2018
Página: 5/10

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO

Manipulación:

Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.

Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.

No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.

Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de las botellas o los mecanismos de seguridad.

Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.

Mantener los accesorios de la válvula libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.

Reponer la tulipa de la válvula si es facilitada por el suministrador, siempre que el envase esté desconectado del equipo.

Cierre la válvula del envase después de su uso y cuando se quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.

No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.

No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.

No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.

Almacenamiento:

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de las botellas.

Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída. Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas. Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas. Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición. Mantener alejado de materiales combustibles.

Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

- Limite exposición laboral :

En sitios con ventilación deficiente dicho gas tiende a desplazar al oxígeno del ambiente, y, si el porcentaje

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

MONSEÑOR MAGLIANO 3079, SAN ISIDRO (ARGENTINA)

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO**Controles de ingeniería apropiados**

de oxígeno cae por debajo del 18% se deberá emplear la medida precautoria citada en el punto (6.).

Si el contenido de oxígeno se mantiene por encima de ese porcentaje, esta sustancia (argón) no es nociva.

Deben usarse detectores de oxígeno cuando pueden ser emitidos gases asfixiantes.

Considerar un sistema de permisos de trabajo por ejemplo para trabajos de mantenimiento.

Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas.

Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.

Llevar equipo de protección adecuado para las manos, cuerpo y cabeza.

Protección personal :**- Protección de las manos :**

Emplear guantes criogénicos al efectuar operaciones en las que exista riesgo de contacto con el líquido refrigerado

- Protección para la piel :

No se debe dejar ninguna parte del cuerpo expuesta a un posible contacto con el líquido criogénico.

- Protección para los ojos :

Utilización de lentes de seguridad en conjunto con careta facial.

Protección personal:**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****Apariencia****-Estado físico a 20°C / 101.3kPa:**

Gas.

-Color :

Incoloro.

Olor :

Sin olor que advierta de sus propiedades.

Umbral olfativo:

La superación de límites por el olor es subjetiva e inadecuada para advertir del riesgo de sobrecarga.

Valor pH:

No es aplicable a mezcla de gases.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LAr
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 15-08-2018
Página: 7/10

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO

Masa molecular :	40
Punto de fusión :	-189
Punto de ebullición [°C] :	-186
Temperatura crítica [°C] :	-122
Punto de inflamación:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire]:	No inflamable.
Presión de vapor, 20°C :	No corresponde
Densidad relativa del gas (aire=1) :	1.38
Densidad relativa del líquido : (agua=1)	1.39
Solubilidad en agua :	61
Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow] :	No es aplicable a gases inorgánicos.
Temperatura de auto-inflamación [°C]:	560
Viscosidad a 20°C [mPa.s]:	No corresponde
Propiedades explosivas:	No corresponde
Propiedades comburentes:	Ninguno.
oxígeno (Ci):	No corresponde
Otros datos :	Al vaporizarse los gases son más densos que el aire por lo cual tienden a acumularse en espacios bajos (fosos, sótanos, etc.)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	Estable en condiciones normales.
Reactividad :	Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-secciones de más adelante.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguno.
-Condiciones que deben evitarse:	Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7).
-Materiales incompatibles:	Aceros no resistentes a bajas temperaturas. Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales. Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.
-Productos de descomposición peligrosos	Ninguno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LAr
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 15-08-2018
Página: 8/10

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO

Efectos toxicológicos de acuerdo con las diferentes rutas de exposición:

-Toxicidad aguda:

Se desconocen los efectos toxicológicos.

- Corrosión o irritación cutánea:

No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.

- Lesiones o irritación ocular graves:

Se desconocen los efectos de este producto.

-Sensibilización respiratoria o cutánea:

Se desconocen los efectos de este producto.

-Mutagenicidad en células germinales

Se desconocen los efectos de este producto.

-Carcinogenicidad:

Se desconocen los efectos de este producto.

-Toxicidad para la reproducción:

Se desconocen los efectos de este producto.

-Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:

Se desconocen los efectos de este producto.

-Toxicidad específica en determinados órganos-exposición repetida:

Se desconocen los efectos de este producto.

-Peligro de aspiración:

No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

-Efectos inmediatos

No aplica

-Efectos retardados

No aplica

-Efectos crónicos

No aplica

Mediciones cuantificadas de toxicidad

No aplica

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles.

Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles.

Movilidad en suelo

Sin datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL

Método para el tratamiento de residuos

Los envases deben ser devueltos con su remanente.
En caso de necesidad de descarga extrema, hacerlo al aire libre en un lugar bien ventilado. No descargar en algún lugar en donde su acumulación pudiese ser peligrosa.
Se recomienda contactar al proveedor si necesitara asesoramiento sobre este tema.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

MONSEÑOR MAGLIANO 3079, SAN ISIDRO (ARGENTINA)



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LAr
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 15-08-2018
Página: 9/10

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO

Reglamentaciones Nacionales

Ley Nacional de Tránsito Nro. 24.449

Resolución 195/97 Transporte de Materiales Peligrosos

1951

N° ONU :

Denominación apropiada para el transporte:

Argón líquido

Riesgo Principal:

2.2

Numero de riesgo

22

Cantidad exenta [Kg.]:

333

Precauciones especiales:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Antes de transportar los termos:

- Ajuste con firmeza y de forma apropiada los recipientes para evitar cualquier movimiento durante el transporte

- Asegúrese que las válvulas de los termos están cerradas y no presentan pérdidas.

- Asegúrese de contar con adecuada ventilación.

- Asegúrese de cumplir con la legislación aplicable.

Convenio MARPOL 73/78. Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

Transporte por mar

Nombre propio para el transporte

ARGON, REFRIGERATED LIQUID

Clase

2.2

Contaminante marino

No

Plan de emergencia (EmS)- Incendio

F-C

Plan de emergencia (EmS) – Derrames

S-V

Instrucciones de embalaje

P200

Transporte aéreo (ICAO-IATA)

Nombre propio para el transporte (IATA)

ARGON, REFRIGERATED LIQUID

Clase

2.2

Aviones de pasajeros y carga. Instrucciones de embalaje- Avión de carga y pasajeros.

PERMITIDO

Aviones únicamente de carga. Instrucciones de embalaje- Avión de carga.

202

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Reglamentaciones:

Ley Nacional de Tránsito Nro. 24.449

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

MONSEÑOR MAGLIANO 3079, SAN ISIDRO (ARGENTINA)



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LAr
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 15-08-2018
Página: 10/10

ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO

Resolución 195/97 Transporte de Materiales Peligrosos

Resolución 295/03 (MTESS) Anexo IV – Sustancias Químicas

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Asfixiante en altas concentraciones.

Conservar los recipientes en un ambiente bien ventilado.

No respirar el gas.

Asegurarse de cumplir con todas las regulaciones aplicables (Nacionales, Provinciales, Municipales).

Los riesgos de asfixia son frecuentemente subestimados y deben ser resaltados durante la formación de los Operadores.

Antes de utilizar este producto para un experimento ó proceso nuevo, revise atentamente la compatibilidad y la seguridad de los materiales puestos en obra.

Las informaciones contenidas en esta MSDS (Hoja de Datos de Seguridad) representan los datos actuales y reflejan con exactitud nuestro mejor conocimiento para la manipulación apropiada de este producto bajo condiciones normales y de acuerdo con la aplicación específica en el envase y/o literatura. Cualquier otro uso del producto que envuelva el uso combinado con otro producto o proceso será responsabilidad del usuario.

Fin del documento