



Etiqueta 2.2.  
Gas no inflamable, no tóxico

**ATENCIÓN**



**SECCIÓN 1- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DEL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

**1.1 Identificador del producto**

<b>Nombre comercial</b>	ARGÓN
<b>Número de la Ficha de Datos de Seguridad del producto</b>	005
<b>Nombre químico</b>	ARGÓN
	Número CAS: 7440-37-1
	Número CE: 231-147-0
	Número índice -
<b>Número de Registro</b>	Figura en la lista del Anexo IV / V del REACH, exento de solicitud de registro
<b>Fórmula química</b>	Ar

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o preparado y usos desaconsejados**

<b>Aplicaciones y usos pertinentes</b>	Para uso industrial y profesional. Llevar a cabo una evaluación de riesgos previo a su utilización. Gas de ensayo / gas de calibrado. Gas purgante, gas disolvente, gas inertizante. Usado en la fabricación de componentes electrónicos/fotovoltaicos. Gas de protección en procesos de soldadura. Aplicaciones Alimentarias para consumidores. Uso en laboratorio. Material de aislamiento para el vidrio.
<b>Usos desaconsejados</b>	Ninguno.

**1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad**

<b>Identificación de la Compañía</b>	PROBERTON S.L. N340, Km 184, Edif. Panorama 15, Local D. 29602 MARBELLA. Málaga. 951 117 098 admin@proberton.com
--------------------------------------	--

**1.4 Números de teléfonos de emergencia**

<b>Números de teléfonos de emergencia</b>	112 / 951 117 098 horario de oficina. 34 625 317 843 (24 Horas)
---	---

**SECCIÓN 2- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Clasificación según Reglamento (UE) N° 1272/2008

[CLP]

Peligros físicos	Gas a presión: Gas licuado refrigerado	H281
------------------	--	------

**2.2 Elementos de la etiqueta**

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP)



GHS04

Palabra de advertencia (CLP)

: Atención

Indicaciones de peligro (CLP):

H281 - Contiene gas refrigerado; puede provocar lesiones criogénicas o quemaduras.

**Consejos de prudencia (CLP)**

- Prevención: P282 – usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para la cara o los ojos.
- Respuesta: PP336+P315 - Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada. Buscar asistencia médica inmediata.
- Almacenamiento : P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado

**2.3 Otros peligros**

Asfixiante a altas concentraciones.  
 La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

**SECCIÓN 3- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES**

**3.1 Sustancia o mezcla** Sustancia.

<b>Nombre de los componentes</b>	<b>ARGÓN</b>
<b>Contenido</b>	100%
<b>Nº CAS</b>	7440-37-1
<b>Nº CE</b>	231-147-0
<b>Nº índice</b>	-
<b>Nº Registro</b>	*1
<b>Clasificación según Reglamento (UE) 1272/2008 (CLP)</b>	Press Gas (Ref. Liq.) (H281)

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

\*1: Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.

\*3: No exige su registro. Sustancias fabricadas o importadas < 1ton/año.

No aplicable

**3.2 Mezclas**

**SECCIÓN 4- PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

- Inhalación** Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma.  
 Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor o asistencia médica.  
 Aplicar la respiración artificial si la víctima deja de respirar.
- Contacto con la piel y con los ojos** No se esperan efectos adversos.
- Ingestión** La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la conciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.  
 Más información en la Sección 11.

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

Ninguna

**SECCIÓN 5- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO**

**5.1 Medios de extinción**

- Medios de extinción adecuados** Agua en spray o en nebulizador
- Medios de extinción inadecuados** No utilizar agua a presión para extinguirlo

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla**

- Riesgos específicos** La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
- Productos peligrosos de la combustión** Ninguno.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios****Métodos específicos de actuación**

Utilizar medidas de control de incendios apropiadas sobre el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases en situación de riesgo con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. Evite que el agua usada en la emergencia por el fuego entre en por las rejillas de los desagües o a los sistemas de drenaje.  
Si es posible detener la fuga de producto.  
Usar agua en spray o nebulizada para abatir humos de incendios, si es posible.  
Desplazar los contenedores lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.

**Equipo de protección especial para la actuación en incendios**

En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva. Estándar de ropa y equipo de protección (Equipo de respiración autónoma) para bomberos. Estándar EN 469: Ropa de protección para bomberos. Estándar EN 659: Guantes de protección para bomberos.  
Estándar EN 137- Equipo autónomo de respiración de aire comprimido en circuito abierto, con máscara de cara completa.

**SECCIÓN 6- MEDIDAS EN CASO DE ESCAPES/DERRAMES ACCIDENTALES****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia**

Para personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.  
Intentar parar el escape/derrame.  
Evacuar el área.  
Asegurar la adecuada ventilación de aire.  
Evitar la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.  
Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.  
Para mayor información relacionada con los equipos de protección individual, consultar la sección 8 de la FDS.

Para el personal de emergencia:

Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.  
Deben usarse detectores de oxígeno siempre que puedan liberarse gases asfixiantes.  
Consultar la sección 5.3 de la FDS para más información.

**6.2 Precauciones relativas al medioambiente**

Intentar parar el escape/derrame.

**6.3 Métodos y material de contención y limpieza**

Ventilar el área.

**6.4 Referencia a otras secciones**

Para más información sobre el control frente a l exposición, protección personal o consideraciones de eliminación, ver también las Secciones 8 y 13

**SECCIÓN 7- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****7.1 Precauciones para una manipulación segura****Utilización segura del producto:**

Sólo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.  
La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de higiene industrial y seguridad reconocidos.  
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 fugas.  
Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.  
No respirar el gas.

Evitar la liberación del producto en las áreas de trabajo.  
 Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases.

**Manipulación segura del envase del gas:**

Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.  
 No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.  
 Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer.  
 Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar botellas.  
 Mantener colocada la protección (tulipa) de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco o situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.  
 Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, cierre el envase y contacte al suministrador.  
 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.  
 Debe evitarse la entrada de agua al interior del recipiente.  
 Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

**Almacenamiento:**

Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída. Mantener en lugar seco y fresco.  
 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.  
 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 no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.  
 Mantener alejado de materiales combustibles.

**7.3 Usos específicos finales**

Ninguno

**SECCIÓN 8- CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**8.1 Parámetros de control**

OEL (Límites de exposición higiénica) : Ninguno está disponible.  
 DNEL (Nivel sin efecto derivado) : Ninguno está disponible.  
 PNEC (Concentración prevista sin efecto) : Ninguno está disponible.

**8.2 Controles de exposición**

**8.2.1. Controles técnicos apropiados:**

Deben usarse detectores de oxígeno cuando pueden ser emitidos gases asfixiantes.  
 Considerar un sistema de permisos de trabajo p. ej. 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.

**8.2.2. Equipo de protección personal:**

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPI que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta. Sólo los EPI que cumplan los estándares recomendados por las normas EN-UNE/ISO deben seleccionarse

- **Protección para el ojo/cara:** Usar gafas de seguridad con protecciones laterales.  
 Norma UNE-EN 166: Protección para los ojos.
- **Protección para la piel**

- **Protección de las manos:** Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.  
 Norma EN-UNE 388: Guantes que protegen contra riesgos mecánicos.
- **Otras:** Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.  
 Norma ISO 20345: Equipos de protección personal, zapatos de seguridad.
- **Protección de las vías respiratorias:** Un equipo de respiración autónoma (ERA) o una máscara con una línea de suministro de aire de presión positiva tienen que usarse en caso de atmósferas deficientes en oxígeno. Se recomienda un Equipo de respiración autónoma, cuando pueda producirse una exposición no conocida, por ej. al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones estándar EN 137- Equipo autónomo de respiración de aire comprimido en circuito abierto, con máscara de cara completa.
- **Peligros térmicos:** No hay notas adicionales aparte de lo mencionado en las secciones anteriores
- **Protección personal**



8.2.3. Controles de exposición medioambiental: No necesaria

**SECCIÓN 9- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

**Apariencia**

<b>Estado físico a 20°C / 101.3kPa:</b>	Gas.
<b>Color:</b>	Incoloro.
<b>Olor:</b>	Sin olor que advierta de sus propiedades.
<b>Umbral olfativo:</b>	El umbral de olor es subjetiva e inadecuado para advertir de sobreexposición.
<b>Valor de pH:</b>	No aplica.
<b>Masa molecular [g/mol]:</b>	40
<b>Punto de fusión [°C]:</b>	-189
<b>Punto de ebullición [°C]:</b>	-186
<b>Temperatura crítica [°C]:</b>	-122
<b>Punto de inflamación [°C]:</b>	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
<b>Velocidad de evaporación (éter=1):</b>	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
<b>Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire]:</b>	No inflamable.
<b>Presión de vapor [20°C]:</b>	No aplica.
<b>Densidad relativa del gas (aire=1):</b>	1.38
<b>Densidad relativa del líquido (agua=1):</b>	No aplica.
<b>Solubilidad en agua [mg/l]:</b>	67.
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]:</b>	No es aplicable a gases inorgánicos
<b>Temperatura de autoinflamación [°C]:</b>	No aplica.
<b>Viscosidad a 20°C [mPa.s]:</b>	No aplica.
<b>Propiedades explosivas:</b>	No aplica.
<b>Propiedades comburentes:</b>	Ninguno.

**9.2 Información adicional**

**Otros datos:** Ninguno.

**SECCIÓN 10- REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD**

- 10.1 Reactividad:** Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la subsección más adelante.
- 10.2 Estabilidad química:** Es estable en condiciones normales
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** Ninguna
- 10.4 Condiciones que deben evitarse:** Ninguno en las condiciones de manejo y almacenamiento recomendados (ver sección 7)
- 10.5 Materiales incompatibles:** Ninguno  
 Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos:** Ninguno

**SECCIÓN 11- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:**

<b>Toxicidad aguda:</b>	No se conocen efectos toxicológicos de este producto.
<b>LC50 [ppm/1h]:</b>	Sin datos disponibles.
<b>Corrosión o irritación cutánea:</b>	Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Lesiones o irritación ocular graves:</b>	Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea:</b>	Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Carcinogénesis:</b>	Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Mutagenicidad:</b>	Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Toxicidad para la reproducción (fertilidad):</b>	Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Toxicidad para la reproducción (feto):</b>	Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única:</b>	Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida:</b>	Se desconocen los efectos de este producto.
<b>Peligro de aspiración:</b>	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

**11.2 Información sobre otros peligros**

<b>Otros datos:</b>	La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.
---------------------	---

**SECCIÓN 12- INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

**12.1 Toxicidad:**

<b>Evaluación:</b>	No se conocen daños ecológicos causados por este producto.
--------------------	--

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

<b>Evaluación:</b>	No se conocen daños ecológicos causados por este producto.
--------------------	--

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

<b>Evaluación:</b>	No se conocen daños ecológicos causados por este producto.
--------------------	--

**12.4 Movilidad en el suelo:**

<b>Evaluación:</b>	No se conocen daños ecológicos causados por este producto.
--------------------	--

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

No se clasifica como PBT o vPvB.

**12.6 Propiedades de alteración endocrina**

<b>Evaluación</b>	: La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.
-------------------	---

**12.7 Otros efectos adversos:**

Otros efectos adversos	: Se desconocen los efectos de este producto.
Efectos sobre la capa de ozono	: No produce efectos nocivos sobre la capa de ozono.
Influye en el calentamiento global	: Ninguno.

**SECCIÓN 13- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Puede ser liberado a la atmósfera en un lugar bien ventilado.

<b>Lista de residuos peligrosos:</b>	16 05 05: Envases de gases a presión distintos de los mencionados en 16 05 04
--------------------------------------	---

**13.2 Informaciones complementarias:**

Ninguna.

**SECCIÓN 14- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**14.1 Número ONU:**

Número ONU: UN 1006.

Etiquetado según ADR, IMDG, IATA Etiqueta 2.2: Gases no inflamables



**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID): ARGÓN COMPRIMIDO

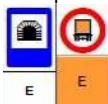
Transporte por aire (ICAO-TI/IATA-DGR): ARGÓN COMPRESSED

Transporte por mar (IMDG): ARGÓN COMPRESSED

**14.3 Clases de peligro para el transporte:**

**Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)**

Clase: 2  
 Código de clasificación: 1 A  
 H.I. nº: 20  
 Restricciones en túnel: Paso prohibido por túneles de categoría E



**Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios): 2.2

**Transporte por mar (IMDG)**

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios): 2.2  
 Instrucciones de Emergencia (EmS) -  
 Incendio: F-C  
 Instrucciones de Emergencia (EmS) -  
 Derrames: S-V

**14.4 Grupo de embalaje:**

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID): No aplica

Transporte por aire (ICAO-TI/IATA-DGR): No aplica

Transporte por mar (IMDG): No aplica

**14.5 Peligros de contaminación:**

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID): Ninguno

Transporte por aire (ICAO-TI/IATA-DGR): Ninguno

Transporte por mar (IMDG): Ninguno

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios:**

Packing Instructions

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID): P200

Transporte por aire (ICAO-TI/IATA-DGR):

Avión de carga y pasajeros: Permitido, P200

Avión solo carga: Permitido, P200

Transporte por mar (IMDG): P200

**Precauciones particulares para los usuarios:** 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 sabe que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.  
 Antes de transportar las botellas:

Asegurarse de que los recipientes están bien sujetos  
 Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan.  
 Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.  
 Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.  
 Asegurar una ventilación adecuada.  
 Asegurarse de cumplir con la legislación vigente.

**14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**

No aplicable.

**SECCIÓN 15- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**15.1 Reglamentación y legislación de seguridad, salud y medio ambiente específicas de la sustancia o la mezcla:**

**Legislación UE**

**Restricciones:** Ninguno.  
**Seveso directiva 96/82/EC:** No está cubierto  
**Legislación Nacional:** Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

**15.2 Evaluación de la seguridad química:**

Un CSA (Análisis de seguridad química) no tiene que ser realizado para este producto.

**SECCIÓN 16- OTRAS INFORMACIONES**

**Enumeración de los cambios:** Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el reglamento de la Comisión (UE)Nº2020/878. Conforme al Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 1272/2008. Cambios Nueva revisión completa.

**Consejos relativos a la formación:** No respirar los gases.  
 El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalado durante la formación de los operarios.  
 Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados.

**Información adicional:** La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor.

**Producto información:** Ver ficha técnica del producto para informaciones más detalladas.

**Abreviaturas y acrónimos:** CLP - Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) Nº 1272/2008.REACH - Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de productos químicos – Reglamento (CE) Nº 1907/2006 - relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas.

**Lista del texto completo de declaraciones-H en la sección 3:**

H281: Gas a presión: Gas licuado refrigerado

**Nota:** El contenido y el formato de esta ficha de seguridad se ajustan a los Reglamentos (CE) Nº453/2010 y (CE) CLP 1278/2008

**RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD:** Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales. Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión. A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.