



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-CO2
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 3-01-2023
Página: 1/9

DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO



ATENCIÓN



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

| | |
|-----------------------------------|---|
| Nombre comercial : | Dióxido de Carbono comprimido, Aligal 2, Phargalis 2, N48, N20, N45, Alphagaz 1 |
| Número de Hoja de Datos de : | MSDS-CO2 |
| Fórmula química : | CO₂ |
| Identificación del Proveedor : | AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A. JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA (011) 4708-2200 |
| Número de teléfono de emergencia: | Teléfonos: 0810-22-ALASA (25272). |
| Seguridad del producto | |
| Usos: | Se utiliza en: -Carbonatación de bebidas gaseosas. -Agente extintor de fuego. -Envasado de productos alimenticios. -Aplicaciones medicinales. -Neutralización de efluentes alcalinos. -Supresión de humos en procesos metalúrgicos. |
| Restricciones de uso: | Sin datos disponibles. |

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

| | |
|----------------------------------|---|
| Clasificación GHS según 5ta ed.: | Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - (CLP: Press. Gas) - H280 |
|----------------------------------|---|

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-CO2
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 3-01-2023
Página: 2/9

DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO

Elementos de la etiqueta :

La sobre exposición incrementa la frecuencia respiratoria y cardiaca y puede conducir a estado de inconsciencia, coma y muerte.

Gas asfixiante - Puede causar asfixia por desplazamiento de oxígeno.

Pictogramas de peligro : GHS04

Palabra de advertencia : Atención

Indicación de peligro: H280 - Contiene un gas a presión; Peligro de explosión en caso de calentamiento.

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

Otros peligros :

Asfixiante a altas concentraciones.

3. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla:

Sustancia

Nombre del componente:

Dióxido de carbono / Anhídrido Carbónico

Contenido

100%

N° CAS

124-38-9

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 si se para la respiración.

- Contacto con la piel y con los ojos:

En caso de congelación rociar con agua durante 15 minutos. Aplicar un vendaje estéril.

Obtener asistencia médica.

- 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 la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-CO2
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 3-01-2023
Página: 3/9

DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO

Concentraciones pequeñas de CO₂ provocan aumento de la frecuencia respiratoria y dolor de cabeza.

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:
- Medios de extinción inadecuados:
- Métodos específicos:

Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

Ninguno.

Coordinar las medidas antiincendio con el incendio circundante. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües. Luchar contra el fuego a distancia, dado riesgo de explosión.

Si es posible, detener la fuga de producto.

Peligros Específicos:

N/A

- Equipo de protección especial para la actuación en incendios:

En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipamiento de protección y procedimientos de emergencia :

Intentar parar la fuga.

Evacuar el área.

Salvo que esté probado que la atmósfera es segura, utilizar equipos de respiración autónoma.

Asegurar la adecuada ventilación de aire.

Precauciones para la protección del medio ambiente:

Intentar parar la fuga.

Métodos de limpieza :

Ventilar la zona.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

General:

Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.

El producto debe ser manipulado acorde con una buena higiene industrial y los procedimientos de seguridad.

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-CO2
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 3-01-2023
Página: 4/9

DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO

Manipulación:

Utilizar sólo en equipos específicamente apropiados 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 de la instalación del gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse para evitar escapes.

Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases.

Solicitar al suministrador las instrucciones de manipulación de los cilindros.

No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.

Proteger los cilindros de los daños materiales, no arrastrar, rodar, deslizar ni dejar caer.

Si mueve cilindros, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñado para transportar cilindros.

Mantener colocada la protección (tulipa) de la válvula hasta que el envase esté dispuesto para su uso quedando fijo contra una pared, una mesa de trabajo o situado en una plataforma.

Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, cierre el envase y contacte con su suministrador.

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

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

Mantener los accesorios de las válvulas 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 cada uso y cuando se quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.

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

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

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

Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Los envases deben ser

Almacenamiento:

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-CO2
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 3-01-2023
Página: 5/9

DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO

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 sus posibles fugas. Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas. Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Mantener alejado de materiales combustibles.

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

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

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

- Límite exposición laboral :

CMP = 5.000 ppm

CMP-CPT = 30.000 ppm

CMP-C = 30.000 ppm

Controles de ingeniería apropiados

Cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos deben usarse detectores de oxígeno.

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

Las instalaciones sometidas a presión deben ser regularmente comprobadas respecto a posibles fugas.

Garantizar que la exposición está por debajo de los límites de exposición profesional (donde esté disponible).

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

Protección personal :

Llevar equipo de protección adecuado para las manos, cuerpo y cabeza. Al manipular cilindros emplear calzado de seguridad.

- Protección de las manos :

Utilizar guantes para la manipulación de envases.

- Protección para la piel :

En caso de trabajar con el gas licuado, emplear guantes aptos para bajas temperaturas.

- Protección para los ojos :

Se recomienda la utilización de lentes de seguridad.

- Protección personal:



AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-CO2
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 3-01-2023
Página: 6/9

DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO

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: | Umbral de olor es subjetiva y no bastan para advertir de sobreexposición. |
| Valor pH: | No es aplicable a mezcla de gases. |
| Masa molecular : | 44,01 g/mol |
| Punto de fusión : | -56,6 |
| Punto de ebullición [°C] : | -78,5 |
| Temperatura crítica [°C] : | 30 |
| Punto de inflamación: | No inflamable |
| Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire]: | No inflamable |
| Presión de vapor, 20°C : | 57,3 bar |
| Densidad relativa del gas (aire=1) : | 1,52 |
| Densidad relativa del líquido : (agua=1) | 1,03 |
| Solubilidad en agua : | 2000 |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow] : | 0,83 |
| Temperatura de auto-inflamación [°C]: | No corresponde |
| Viscosidad a 20°C [mPa.s]: | No corresponde |
| Propiedades explosivas: | No corresponde |
| Propiedades comburentes | No corresponde. |
| Oxígeno (Ci): | No corresponde |
| Otros datos : | El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos. |

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: | Ninguno en las condiciones de manejo y almacenamiento recomendados (ver sección 7). |
| - Materiales incompatibles: | Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la ISO 11114. |

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-CO2
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 3-01-2023
Página: 7/9

DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO

- Productos de descomposición peligrosos Ninguno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos toxicológicos de acuerdo con las diferentes rutas de exposición:

Se desconocen los efectos.

-Toxicidad aguda:

A elevadas concentraciones producen una rápida insuficiencia circulatoria, incluso en situación de un nivel normal de concentración de oxígeno. Los síntomas son dolor de cabeza, náuseas y vómitos, los cuales pueden conducir a la inconsciencia y muerte.

- Corrosión o irritación cutánea:

Se desconocen los efectos 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, retardados y 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.

Efectos en la capa de ozono:

Ninguno.

Produce efectos en el calentamiento global:

Cuando se descarga en grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero.

Contiene gases fluorados de efecto invernadero tratados en el protocolo de Kyoto.

Contiene gas(es) de efecto invernadero no contemplados en la Directiva 842/2006/CE.

Factor calentamiento global [CO2=1]:

1

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
|  | HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD | Código: MSDS-CO2 Revisión: 06 Fecha de Vigencia: 3-01-2023 Página: 8/9 |
| DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO | | |

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 en un lugar bien ventilado, abriendo la válvula lentamente. No descargar en ningún lugar en donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
Se recomienda contactar al proveedor si necesitara asesoramiento sobre este tema.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Reglamentaciones Nacionales

Ley Nacional de Tránsito Nro. 24.449
Resolución 195/97 Transporte de Materiales Peligrosos

N° ONU :

1013

Denominación apropiada para el transporte:

Dióxido de Carbono.

Riesgo Principal:

2.2

Numero de riesgo:

20

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 qué hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Antes de transportar los recipientes:

- Ajuste con firmeza y de forma apropiada los recipientes para evitar cualquier movimiento durante el transporte
- Asegúrese que las válvulas de los recipientes estén cerradas y no presenten pérdidas.
- Asegúrese que los recipientes poseen las tapas para protección de la válvula (tapa tulipa o removible) y que estén correctamente ajustadas (en el caso de una tapa protectora removible).
- Asegúrese de contar con adecuada ventilación.

Asegúrese de cumplir con la legislación aplicable.

Transporte por mar

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

Nombre propio para el transporte

CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID

Clase

2.2

Contaminante marino

No

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-CO2
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 3-01-2023
Página: 9/9

DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO

| | |
|--|-------------------------------------|
| 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) | CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID |
| Clase | 2.2 |
| Aviones de pasajero y carga. Instrucciones de embalaje | Permitido. Instrucciones 200 |

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

| | |
|-------------------|--|
| Reglamentaciones: | Ley Nacional de Tránsito Nro. 24.449 Resolución 195/97 Transporte de Materiales Peligrosos Farmacopea Argentina vigente (VI y VII edición.) Res 295/2003 –Anexo IV (MTEySS).} |
|-------------------|--|

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Asegúrese de cumplir con toda la legislación / normativa aplicable (Nacional/ Provincial Municipal).
Asegúrese que los operadores comprenden el riesgo de sobre oxigenación.
Esta MSDS ha sido preparada de acuerdo con la Norma IRAM 41400: 2013.
Antes de utilizar este producto en un nuevo proceso o experimento, debe realizarse un cuidadoso y exhaustivo estudio de compatibilidad de materiales y de seguridad.

Las informaciones contenidas en esta MSDS (Hoja de Datos de Seguridad) representan los datos y el conocimiento disponibles al momento de su emisión para la utilización y manipulación apropiada de este producto. Dado que para la preparación y emisión de este documento se han tomado los cuidados que se consideran apropiados, Air liquide no asume responsabilidad por lesiones ó daños resultantes de su utilización y aplicación por el usuario.

Fin del documento

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA