



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Y TRANSPORTE -CO2-

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA.

Nº FDS: 018B

Nombre del producto: Anhídrido Carbónico/Dióxido de Carbónico.

Uso de la sustancia: Gasificación de bebidas, congelación y refrigeración de alimentos, neutralización de aguas alcalinas, procesos de soldadura, atmósferas para cultivo, obtención de nieve carbónica.

Fórmula química: CO₂

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

Gas licuado a temperatura criogénica. El contacto con el producto puede producir quemaduras por frío o congelación. Puede causar asfixia en altas concentraciones por desplazamiento de aire.

A una concentración superior a 1.5% puede producir hiperventilación, dolor de cabeza, disturbios visuales, temblor pérdida de conciencia. Los síntomas típicos de intoxicación son los siguientes :

Concentraciones de 1% incremento del ritmo respiratorio,
concentraciones entre el 3-6% dolor de cabeza, sudor y disnea,
concentraciones entre el 6-10% dolor de cabeza, sudor, disnea, temblor, disturbios visuales, inconsciencia,
concentraciones superiores a 10% pérdida del conocimiento sin advertencia

Clasificación según el reglamento 1272/2008

(CLP): Gases a presión, Gas licuado refrigerado.

Elementos de la etiqueta según el reglamento 1272/2008 (CLP):

Palabra de Advertencia: ATENCIÓN

Indicación de Peligro: H281: contiene un gas refrigerado, puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

Consejos de prudencia:

P282: Llevar guantes que aíslen del frío/gafas/máscara.

P315: Consultar a un médico inmediatamente.

P336: Descongelar las partes heladas con agua tibia. No frotar la zona afectada.

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

3.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES.

Sustancia o mezcla: Sustancia

Componentes: Dióxido de carbono

Impurezas: No tiene otros componentes o impurezas que puedan modificar la clasificación del producto.

Nº CAS: 00124-38-9

Nº CEE (según EINECS): 2046969

Clasificación CLP: Press. Gas

Registro REACH: - (-) Figura en el anexo IV/ V del REACH exento de solicitud de registro.

4.- PRIMEROS AUXILIOS.

Inhalación: Los síntomas de asfixia pueden incluir la pérdida de conciencia o movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de que se asfixia. Concentraciones pequeñas de producto (3-5%) provocan aumento de la frecuencia respiratoria y dolor de cabeza. Retirar a la víctima a una zona no contaminada llevando colocado un equipo de respiración autónomo. Mantener a la víctima caliente y en reposo.

Llamar al médico. Aplicarle la respiración artificial, si es preciso.

Se recomienda la necesidad de disponer de equipos de respiración autónomos.

Contacto con piel y ojos: En su estado líquido puede provocar congelación al contacto con la piel.

Lavar los ojos inmediatamente, al menos durante 15 min. Levantar los párpados para mejorar el lavado. En caso de congelación rociar con agua abundante a temperatura ambiente la parte afectada al menos durante 15 min. Aplicar el vendaje estéril. Obtener asistencia médica.

Ingestión: La ingestión no está considerada como vía potencial de exposición.

5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.

Riesgos específicos: No inflamable, La exposición al fuego de los recipientes pueden causar su rotura o explosión.

Productos peligrosos de la combustión:

Ninguno.

Medios de extinción adecuados: Se pueden utilizar todos los agentes extintores conocidos.

Métodos específicos de actuación: Si es posible, detener la fuga de producto. Sacar los recipientes al exterior o enfriarlos con agua pulverizada desde un lugar seguro.

Equipos de protección especial para la

actuación en incendios: No especificados en el producto. En espacios confinados se recomienda utilizar el equipo de respiración autónomo de presión positiva.

6.- MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE ESCAPE O DERRAME.

Precauciones personales: Evacuar el área afectada. Usar ropa de protección. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando se entre en una zona contaminada, a menos que se compruebe que la atmósfera es respirable.

Asegurar la adecuada ventilación en el área.

Medidas a tomar en el área afectada: Intentar detener el escape. Prevenir la entrada de producto en las alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier otro lugar donde la acumulación pudiera ser peligrosa. Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales.

Métodos de limpieza: Ventilar el área afectada.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

Al contacto con la piel puede provocar congelación por ello para su manipulación utilizar guantes criogénicos y gafas de seguridad así como proteger la piel de posibles salpicaduras. Mantener los recipientes de almacenamiento por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. No permitir el retroceso de sustancias hacia el interior del recipiente. Debe prevenirse la entrada del agua al interior del recipiente. Solicitar al proveedor las instrucciones para la manipulación de los recipientes.

Abra las válvulas lentamente y ciérrelas cuando no utilice el producto.

8.- CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Valor límite de exposición:

TLV-TLWA: 5000ppm

TLV-TWA: 30.000ppm

Protección personal: Asegurar una ventilación adecuada, en especial si se trabaja en lugares confinados. Proteger los ojos con gafas de seguridad, utilizar siempre guantes criogénicos y proteger la piel de posibles salpicaduras.

9- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Peso Molecular: 44

Punto de fusión: -56,6 0C a 5.18 bar

Temperatura ebullición: 78,5 0C

Temperatura critica: 31.06°C

Densidad relativa, gas (aire=1): 1.52 a 17°C

Densidad relativa, líquido (agua=1): 1.03 a 20°C

Presión vapor a 200C: 57.3bar a 20°C

Solubilidad dentro del agua (mg/l): 2000 mg/l

Aspecto/Color: Líquido incoloro

Olor: Ninguno

PH : > 3.2

Temperatura auto inflamación: No aplicable

Otros datos: El producto es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente en sótanos y a nivel de suelo.

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Estabilidad y reactividad:

Estable en condiciones normales.

Materiales incompatibles:

Aceros no resistentes a bajas temperaturas.

11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

El dióxido de carbono no está clasificado como cancerígeno por IARC,NTP o OSHA.

El CO₂ es un componente menor en la atmósfera, sin embargo a altas concentraciones puede producir efectos nocivos.

Síntomas de exposición:

- Concentraciones superiores a 1% incrementa el ritmo respiratorio.
- Concentraciones entre 3-6% provoca dolor de cabeza, sudor y disnea.
- Concentraciones entre 6-10% provocan dolor de cabeza , sudor , disnea, temblor, disturbios visuales e inconsciencia.
- Concentraciones mayores a 10% provoca pérdida de conocimiento que puede ocurrir sin advertencia, impidiendo ponerse a salvo por sí mismo.
- A concentraciones más elevadas, el CO₂ desplaza el oxígeno a un nivel inferior al necesario para mantener la vida.

LC50/1l: No aplicable.

12.- INFORMACIONES ECOLOGICAS

Efectos nocivos: Puede contribuir al efecto invernadero cuando se derrama en grandes cantidades.

13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Generalidades: No descargar en lugares donde la acumulación podría ser peligrosa. Evitar la descarga en la atmósfera. Contactar con su suministrador si se necesita orientación.

14.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Número ONU: 1013

Designación: Dióxido de carbono alta presión.

Clase :2

Etiqueta: 2.2

Etiquetas de peligro para el transporte por

carretera y ferrocarril (TPC/ADR/TPF/RID: N° 2.2: Gas no inflamable, no tóxico

Código de clasificación: 3A

Restricción de túneles: C/E. Prohibido el paso por túneles de categorías C, D y E cuando las mercancías sean transportadas en cisternas.

Prohibido el paso por túneles de categoría E.

Transporte marítimo, FEm: F-C, S-V

Clasificación para el transporte aéreo, Código IATA/ICAO: 2.2

Otras informaciones para el transporte:

Transportar solamente en vehículos donde el espacio de la carga está separado del compartimento del conductor. Asegurar que el conductor este informado de los riesgos potenciales de la carga y que sepa que hacer en caso de un accidente o de una emergencia. Antes de transportar las botellas: Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan.

Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) esté adecuadamente apretado.

15.- INFORMACION REGLAMENTARIA

Clasificación CEE: No clasificado como sustancia peligrosa.

Frases de Riesgo: Gas licuado a temperaturas criogénicas. Ras Tóxico por inhalación a fuerte concentración.

RFb Puede causar congelación.

Frases de seguridad: S23 No inhalar el gas.

S36A: Usar el equipo de protección adecuado.

S9 Conservar el recipiente en lugar bien ventilado.

16.-OTRAS INFORMACIONES

Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos de toxicidad. Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados.

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 utilizados.

El contenido y formato se ajusta al Reglamento (CE) REACH 1907/2006.