



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

I.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO :

| | |
|---|---|
| Producto: DIÓXIDO DE CARBONO (SÓLIDO) | |
| Sinónimos: Hielo Seco (Pepitas, Bloques), Anhídrido Carbónico | Grupo Químico : ANHÍDRIDO ÁCIDO |
| Fórmula: CO ₂ | Peso Molecular : 44,01 |
| Nombre/s Comercial/es: Hielo Seco | |

II.- COMPONENTES DE RIESGO :

| | | |
|---|---------------|--|
| Ver sección IX. | | |
| Material (componente) | Peso.% | LT(TLV)= Límite de Tolerancia del Producto durante 8hs./día y 40 hs./semanas. |
| Dióxido de Carbono Sólido (CAS 124-38-9) (ONU 1845) | 99+ | 5.000 molar ppm (30.000 LTCD/15 min.) |

III.- PROPIEDADES FÍSICAS :

| | |
|--|--|
| Punto de ebullición @ 760 mm hg -78,5°C (-109,3°F) | Punto de Congelamiento : No se Aplica |
| Densidad (agua = 1) 95,6 lb/ft ³ | Presión de Vapor @ 21°C: No se Aplica (Sólido) |
| Densidad de Vapor (ar = 1) @ 70°F = 1,65 | Soluble en Agua % en Peso : El vapor es soluble. |
| Porcentaje de materia Volátil en Volumen 100% | Coefficiente de Vaporización (Acetato de Butilo=1) No se Aplica (Sólido) |
| Apariencia y olor: Sólido blanco y opaco. Emite gas incoloro, de olor picante. | |
| Número de Teléfono para Emergencia : Llamar a cualquier hora del día al siguiente teléfono : PRAXAIR Santa Cruz 346-1838 o 346-2797; PRAXAIR La Paz 277-2778, El Alto 286-0170 o 286-0018; PRAXAIR Cochabamba 426-8415 o 437-2233; PRAXAIR Oruro 526-1888 o 526-3600. Para información de rutina consulte a su Representante Técnico de Ventas de PRAXAIR BOLIVIA. | |
| PRAXAIR solicita a los usuarios de este producto que estudien con detenimiento la Hoja de Datos de Seguridad del Producto y que presten atención al riesgo que implica el uso y manejo del mismo, así como la información de seguridad. Para promover el uso seguro del producto, el usuario deberá : (1) Notificar a sus empleados, agentes y contratistas, sobre la información contenida en esta hoja, así como cualquier otra información pertinente, relativa a los peligros y seguridad del producto, (2) Dar la misma información a cada uno de sus clientes por producto, y (3) Solicitar a dichos clientes que notifiquen a sus empleados y clientes toda esta información. | |

Producto

DIÓXIDO DE CARBONO (SOLIDO)

IV.- INFORMACION NECESARIA PARA LA PROTECCION DE LA SALUD :

Valor límite de tolerancia (TLV):

5.000 molar ppm (30.000 LTCD/15 min.)

EFFECTOS DE SOBREEXPOSICIÓN (AGUDA)

INGESTIÓN :

Es una forma poco probable de exposición.

ABSORCIÓN POR LA PIEL :

No hay evidencias de efectos adversos, a través de las informaciones disponibles.

INHALACIÓN :

El gas es asfixiante. En concentraciones moderadas (3-5% molar) puede causar dolor de cabeza y acelerar la respiración; entre 8-15% molar provocan náuseas y vómitos que pueden llevar a la inconsciencia. Concentraciones mayores provocan insuficiencia respiratoria inmediata, seguida de coma y muerte. El CO₂ es el vasodilatador cerebral mas potente conocido.

CONTACTO CON LA PIEL :

El contacto prolongado con la "nieve" carbónica puede resultar en una quemadura criogénica o "mordedura de frío".

CONTACTO CON LOS OJOS :

El contacto con la "nieve" carbónica puede resultar en una quemadura criogénica.

OTROS EFECTOS DE SOBREEXPOSICION :

Las personas con problemas de salud y que pudiera que pudiera agravarse su condición, no deberán permitirse trabajar o manipular este producto.

PRIMEROS AUXILIOS:

INGESTIÓN:

Es una forma poco probable de exposición.

CONTACTO CON LA PIEL:

En caso de exposición al sólido, caliente la zona afectada con agua tibia (no más de 40°C). En caso de exposición masiva, quite las ropas del paciente dentro de una ducha con agua natural. Llame al médico.

INHALACIÓN :

Lleve al paciente al aire fresco. Aplique respiración artificial si no respira. La administración de oxígeno debe ser hecha por una persona calificada. Verificar que no haya obstrucción respiratoria por restos de vómitos. Llame al médico.

CONTACTO CON LOS OJOS :

En caso de contacto, inmediatamente enjuague los ojos con abundante agua, durante por lo menos 15 minutos. Llame al médico de inmediato, de preferencia a un oftalmólogo.

NOTAS PARA EL MÉDICO :

No hay antídoto específico. El tratamiento debe dirigirse al control de síntomas y a la condición clínica.

Producto**DIÓXIDO DE CARBONO (SOLIDO)****V.- DATOS INDICATIVOS DE LA POSIBILIDAD DE INCENDIO :**

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| Punto de Ignición (Método y Norma) : No se aplica. | Temperatura de Autoignición : No se aplica. | |
| Límite de Inflamabilidad en el Aire, % en Volumen : No se aplica. | Inferior No se aplica. | Superior No se aplica. |
| Métodos de extinción : El dióxido de carbono no es inflamable. Utilice los recursos adecuados para el fuego circundante. | | |
| Procedimientos especiales de combatir el fuego: Evacue a todo el personal del área de peligro. Inmediatamente inunde los recipientes con chorros de agua desde una distancia máxima hasta que se enfríen, entonces, si puede hacerlo sin riesgo, retire los recipientes lejos del área de incendio. | | |
| Peligros inusuales de fuego y explosión : El gas , líquido o sólido no son inflamables. | | |

VI.- DATOS DE REACTIVIDAD :

| | | |
|--|------------------|---|
| Estabilidad | | Condiciones a evitar : Ver sección IX. |
| Inestable | Estable | |
| | X | |
| Incompatibilidad (Materiales a evitar): Metales alcalinos, metales alcalinos-ferrosos, acetiletos metálicos, cromo, titanio encima de 550°C, uranio encima de 750°C. | | |
| Productos de riesgo después de la descomposición: En presencia de descargas eléctricas, el dióxido de carbono se descompone, formando monóxido de carbono y oxígeno. | | |
| Riesgos de Polimerización: | | Condiciones a evitar: Ninguna actualmente conocida. |
| Podría ocurrir | No ocurre | |
| | X | |

VII.- PROCEDIMIENTOS EN LOS DERRAMES O PÉRDIDAS :

| |
|---|
| Medidas a tomar si el material se derrama o pierde: Proveer de ventilación adecuada, mientras aleja las personas de la zona de riesgo. Antes del ingreso del personal, pruebe el área, especialmente las áreas cerradas para asegurarse de que hay suficiente oxígeno. Evite el contacto prolongado con la piel. |
| Método para la disposición de residuos: Consulte lo dispuesto por las Leyes Nacionales y Provinciales vigentes. Permitir el venteo a la atmósfera. Deseche el producto residual y recipientes desechables de una manera ambientalmente aceptable. |

Producto**DIÓXIDO DE CARBONO (SOLIDO)****VIII.- INFORMACIONES SOBRE PROTECCIONES ESPECIALES :****Protección respiratoria (tipo específico):**

Para concentraciones de gas 10 veces por encima del LT se recomienda un respirador con suplemento de aire. Para 50 veces sobre el LT utilice respirador con protector facial o máscara autónoma. Para concentraciones mayores utilice sólo equipo autónomo operando con presión positiva.

VENTILACIÓN**Extracción Local :**

Preferible.

Mecánica general :

Aceptable.

Especial :

No se aplica.

Otra :

No se aplica.

Guantes protectores:

De neoprene con aislamiento térmico y no ajustables.

Protección ocular :

Anteojos de seguridad, lentes transparentes con protección lateral.

Otros equipos protectores :

Calzado de seguridad, o sea : botines de seguridad, vulcanizados, con puntera de acero.

IX.- CUIDADOS ESPECIALES :**CUIDADO :**

Almacene y utilice en áreas con ventilación adecuada de forma que prevenga la acumulación del vapor por encima del TLV. El dióxido de carbono gaseoso es más pesado que el aire, por lo que se acumula cerca del suelo en espacios cerrados, desplazando el aire hacia arriba, provocando una atmósfera deficiente en oxígeno.

MEZCLAS :

No se Aplica.

La información contenida en esta Hoja de Datos es proporcionada para ser utilizada por el personal técnico calificado bajo su discreción y riesgo. PRAXAIR BOLIVIA no tiene el control en el uso y manejo del producto por lo que no asume la responsabilidad cualquier clase de siniestros originados por el uso indebido del producto.