

# Pautas para el manejo seguro del hielo seco

## DATOS SOBRE EL HIELO SECO

El hielo seco es la forma congelada del dióxido de carbono. Cuando se calientan, la mayoría de los sólidos congelados se derriten y pasan a un estado líquido, pero el hielo seco se transforma directamente en un gas (sublimación). El hielo seco se sublima a temperaturas de  $-78^{\circ}\text{C}$  ( $-109^{\circ}\text{F}$ ) o superiores.

Algunos de los principales riesgos del hielo seco son la **asfixia** y las **quemaduras**. El uso de hielo seco en espacios cerrados (salas pequeñas o cámaras de refrigeración) o en áreas mal ventiladas puede dar lugar a una reducción de la cantidad de oxígeno, lo que causa asfixia. La piel expuesta debe estar protegida del contacto con el hielo seco. A fin de garantizar la implementación de los controles adecuados, **revise la hoja de datos de seguridad sobre el hielo seco adjunta ANTES de acceder al contenido de la caja de envío térmica y consulte con su Departamento de Salud Ocupacional.**

## GUÍA DE SEGURIDAD GENERAL PARA EL HIELO SECO, "PRECAUCIÓN"



### NO LO TOQUE; EVITE EL CONTACTO CON LOS OJOS

Utilice guantes aislantes e impermeables al extraer o agregar hielo seco para evitar quemaduras por frío y congelación. Evite el contacto con el rostro y los ojos. Use protectores oculares con aletas laterales o gafas de seguridad.



### NO LO COMA

El hielo seco es perjudicial si se ingiere o se traga. Ante la ingesta, busque atención médica inmediata.



### NO LO ALMACENE EN ESPACIOS CERRADOS

El hielo seco pasa al estado gaseoso muy rápidamente a temperatura ambiente y reemplaza al oxígeno. Utilice el hielo seco solamente en áreas abiertas o bien ventiladas.



### NO LO COLOQUE EN RECIPIENTES HERMÉTICOS

Los recipientes herméticos pueden explotar, ya que el hielo seco se expande rápidamente y se transforma en gas cuando está expuesto a temperaturas por encima de  $-78^{\circ}\text{C}$  ( $-109^{\circ}\text{F}$ ).

## VENTILACIÓN

A temperatura ambiente (lo que incluye la mayoría de las temperaturas de almacenamiento en frío), el hielo seco se convierte en el gas dióxido de carbono, lo que puede provocar dificultad para respirar o asfixia. Si el hielo seco ha estado en un área cerrada, un remolque o un contenedor, abra las puertas y deje que se ventile de manera adecuada antes de ingresar.

**La falta de aire o el dolor de cabeza pueden ser signos de que ha inhalado demasiado dióxido de carbono. Abandone el área inmediatamente.** El dióxido de carbono es más pesado que el aire y se acumula en espacios bajos y mal ventilados.

Las prácticas operativas para acceder a un área cerrada donde hay hielo seco deberán revisarse y acordarse con el responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.

## TRATAMIENTO DE QUEMADURAS

El hielo seco puede provocar quemaduras por frío en la piel. Utilice guantes aislantes e impermeables cuando manipule hielo seco. Busque atención médica según lo indicado en la hoja de datos de seguridad sobre el hielo seco.

## ELIMINACIÓN

Una vez que ya no se necesite el hielo seco, abra la caja y déjela a temperatura ambiente en un área bien ventilada. Pasará rápidamente del estado sólido al gaseoso. NO deje el hielo seco en un área no protegida. NO lo coloque en el desagüe ni lo arroje por el inodoro. NO lo deseché en la basura. NO lo coloque en un área cerrada, como un recipiente hermético o una cámara de refrigeración.



Fabricado por  
Pfizer Inc.  
Nueva York, NY 10017



Fabricado para  
BioNTech Manufacturing GmbH  
An der Goldgrube 12  
55131 Mainz, Alemania

Visite <https://safetydatasheets.pfizer.com/>  
y escriba "hielo seco" en el campo  
Introducir nombre del producto, para obtener la hoja de  
datos de seguridad sobre el hielo seco