



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto	Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)
Otras denominaciones	BC, SDC, bicarbonato de sodio
Usos recomendados y restricciones	
Usos identificados	Agente de extinción de incendios
Restricciones de uso	Consultar los códigos específicos de protección contra incendios
Identificación de la empresa	Badger Fire Protection 8767 Seminole Trail, Suite 202 Ruckersville, VA 22968 USA (434) 964-3200
Línea de información para el cliente	
Teléfono para casos de emergencia	(800) 424-9300
Número de CHEMTREC	(703) 527-3887 (llamadas internacionales)
Fecha de emisión	23 de noviembre de 2016
Fecha de la versión sustituida	1 de octubre de 2015

Hoja de datos de seguridad redactada en conformidad con las normas de comunicación de riesgos (29 CFR 1910.1200) establecidas por la autoridad en materia de seguridad y salud ocupacional de Estados Unidos (OSHA) y el Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA)

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Esta hoja de datos de seguridad corresponde al producto indicado anteriormente que se vende en recipientes presurizados y no presurizados. A continuación se indican las clasificaciones del SGA para ambas formas de presentación.

Clasificación del SGA: Presurizado

Clasificación de peligro

Gas a presión; gas comprimido

Elementos de etiquetado

Símbolos de peligro



Palabra indicativa: Advertencia

Indicación de riesgos

Contenido a presión; puede explotar si se calienta.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Indicaciones de precaución

Prevención

No tiene

Procedimiento de respuesta

No tiene

Almacenamiento

Proteger de la luz del sol.

Almacenar en un lugar con buena ventilación.

Forma de eliminación

No tiene

Clasificación del SGA: No presurizado

Clasificación de peligro

En conformidad con lo establecido por el SGA, este producto está clasificado como no peligroso.

Elementos de etiquetado

Símbolos de peligro

No tiene

Palabra indicativa: No tiene

Indicación de riesgos

No tiene

Indicaciones de precaución

Prevención

No tiene

Procedimiento de respuesta

No tiene

Almacenamiento

No tiene

Forma de eliminación

No tiene

Otros riesgos

El carbonato de calcio y la mica pueden contener pequeñas cantidades de cuarzo (sílice cristalina) como impureza. Una exposición prolongada de la respiración al polvo de sílice cristalina, en concentraciones superiores a los límites de exposición ocupacional, puede aumentar el riesgo de desarrollar una enfermedad pulmonar conocida como silicosis. En estudios de la sílice cristalina realizados en humanos, el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) obtuvo pruebas limitadas de agentes carcinógenos para los pulmones.

Límites de concentración específicos

Los valores que se muestran a continuación representan los porcentajes de los ingredientes de toxicidad desconocida.

Toxicidad oral aguda < 10%

Toxicidad dérmica aguda < 10%

Toxicidad respiratoria aguda < 10%

Toxicidad acuática aguda < 10%



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sinónimos: BC, SDC, bicarbonato de sodio
Este producto es una mezcla.

Componente	N.º de CAS	Concentración
Bicarbonato de sodio	144-55-8	75 - 85%
Carbonato de calcio	471-34-1	10 - 20%
Mica	12001-26-2	1 - 5%
Arcilla	1332-58-7	< 2%
Sílice amorfa	7631-86-9	< 2%

Nota: El producto presurizado utiliza nitrógeno, dióxido de carbono o aire comprimido como agente impulsor.

4. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de medidas necesarias en los primeros auxilios

Ojos

Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, manteniendo el ojo abierto. Consultar con un médico si persiste el dolor o enrojecimiento.

Piel

Lavar bien la piel con agua y jabón. Consultar con un médico si persiste la irritación.

Ingestión

Diluir bebiendo mucha agua y consultar con un médico.

Inhalación

Trasladar a la persona a un lugar al aire libre. Consultar con un médico inmediatamente si no puede respirar bien.

Principales síntomas y efectos, agudos y diferidos

Aparte de lo indicado en la sección anterior de descripción de medidas necesarias de primeros auxilios y la sección de indicaciones de atención médica inmediata y tratamiento específico, no se prevén otros efectos o síntomas.

Indicaciones de atención médica inmediata y tratamiento específico

Información para el médico

Dar tratamiento en función de los síntomas.

5. PROCEDIMIENTOS DE COMBATE DE INCENDIOS

Medios de extinción adecuados

Esta mezcla se utiliza como agente de extinción y, por lo tanto, no es problema cuando se está tratando de controlar un incendio. Deberá usarse un agente de extinción adecuado para los otros materiales involucrados. Utilícese un rociador de agua para mantener fríos los extinguidores presurizados y sus alrededores, ya que aquellos podrían rajarse o explotar si quedan expuestos al calor del fuego

Riesgos específicos del producto químico

Los recipientes presurizados pueden explotar si absorben el calor de un incendio.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

5. PROCEDIMIENTOS DE COMBATE DE INCENDIOS

Medidas especiales de protección para el personal de combate de incendios

Según sea adecuado para el tipo de incendio en particular, deberá usarse ropa de protección en todo el cuerpo, con un equipo de máscara y tanque de aire.

6. MEDIDAS DE CONTROL DE VERTIDOS ACCIDENTALES

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Deberá vestirse ropa de protección adecuada. Evítese el contacto con la piel y los ojos. El recipiente que presente una fuga deberá colocarse en un lugar seguro. Ventílese el área.

Precauciones relativas al medio ambiente

Evítese el ingreso de grandes cantidades de este producto en los desagües o el cauce de las aguas.

Métodos y materiales de contención y limpieza

Procédase a barrer o aspirar el producto y viértase en contenedores adecuados para su recuperación o eliminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Deberá vestirse ropa de protección adecuada. Evítese el contacto con la piel y los ojos.

Requisitos de seguridad para el almacenamiento

Los extinguidores presurizados deben almacenarse y sujetarse correctamente para evitar que se caigan de su lugar o que las personas los derriben al pasar. Los extinguidores no deben arrastrarse, deslizarse ni hacerse rodar de un lugar a otro. No debe dejarse caer de las manos los extinguidores ni permitir que reciban golpes entre sí. No dirigir jamás una fuente de llama o calor localizado directamente hacia alguna de las partes de un recipiente plástico o extinguidor. Los recipientes plásticos y extinguidores deben almacenarse lejos de las fuentes de calor extremo. El lugar de almacenamiento debe ser: un ambiente fresco y seco, bien ventilado, techado y alejado de la luz directa del sol.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

De haberlos, los límites de exposición se indican a continuación.

Mica

TLV de ACGIH: 3 mg/m³ TWA, medido como fracción respirable del aerosol.

PEL de OSHA: 20 millones de partículas/ft³, < 1% de sílice cristalina

Carbonato de calcio

PEL de OSHA: 15 mg/m³ TWA, polvo total

5 mg/m³ TWA, fracción respirable

Arcilla de caolín, fracción respirable

TLV de ACGIH: 2 mg/m³ TWA

PEL de OSHA: 15 mg/m³ TWA, polvo total

5 mg/m³ TWA, fracción respirable



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Límite de polvo inerte

PEL de OSHA: 50 millones de partículas/ft³ o 15 mg/m³ TWA, polvo total
15 millones de partículas/ft³ o 5 mg/m³ TWA, fracción respirable

Controles de ingeniería adecuados

Utilícese con ventilación suficiente. Si este producto se usa con un sistema a presión, deben implementarse procedimientos locales para la selección, la capacitación, la inspección y las tareas de mantenimiento en relación con ese sistema. En caso de usarse en grandes cantidades, utilícese un medio local de ventilación con tubo de escape.

Medidas de protección personal

Protección de las vías respiratorias

Normalmente no es necesaria. Utilícese una mascarilla en lugares con mucho polvo o niveles que superen el TLV. En ambientes que carezcan de oxígeno, deberá usarse un equipo de máscara y tanque de aire, ya que los dispositivos de purificación del aire no ofrecen protección suficiente.

Protección de la piel

Normalmente no es necesaria en condiciones de uso como extinguidor portátil. Usar guantes si se irrita la piel.

Protección de los ojos y la cara

Gafas para productos químicos o gafas de seguridad con protección lateral.

Protección del cuerpo

Vestimenta normal de trabajo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

No presurizado

Apariencia

	Estado físico	Sólido (polvo)
	Color	Blanco
Olor		Inodoro
Umbral de olor		No hay datos disponibles
pH		No aplicable
Gravedad específica		Circa 2.2
Punto o intervalo de ebullición (°C o F)		No aplicable
Punto de fusión (°C o F)		No hay datos disponibles
Punto de inflamación (PMCC) (°C o F)		No inflamable
Presión de vapor		No hay datos disponibles
Tasa de evaporación (BuAc = 1)		No hay datos disponibles
Solubilidad en agua		16.4 g/100 g
Densidad del vapor (aire = 1)		No aplicable
COV (g/l)		No tiene
COV (%)		No tiene
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)		No hay datos disponibles
Viscosidad		No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición		No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición		No hay datos disponibles
Límite superior de explosividad		No hay datos disponibles
Límite inferior de explosividad		No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)		No hay datos disponibles



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Impulsor

Apariencia

Estado físico Color

Gas comprimido

Incoloro

Olor

No tiene

Umbral de olor

No hay datos disponibles

pH

No aplicable

Gravedad específica

0.075 lb/ft³ a 70 °F como vapor (nitrógeno)

0.1144 lb/ft³ (densidad del dióxido de carbono)

Punto o intervalo de ebullición (°C o F)

-196 °C o -321 °F (nitrógeno)

-78.5 °C o -109.3 °F (dióxido de carbono)

Punto de fusión (°C o F)

No hay datos disponibles

Punto de inflamación (PMCC) (°C o F)

No inflamable

Presión de vapor

838 psig a 70 °F y 1 atmósfera (dióxido de carbono)

Tasa de evaporación (BuAc = 1)

No hay datos disponibles

Solubilidad en agua

No hay datos disponibles

Densidad del vapor (aire = 1)

No aplicable

COV (g/l)

No tiene

COV (%)

No tiene

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)

No hay datos disponibles

Viscosidad

No aplicable

Temperatura de autoignición

No hay datos disponibles

Temperatura de descomposición

No hay datos disponibles

Límite superior de explosividad

No explosivo

Límite inferior de explosividad

No explosivo

Inflamabilidad (sólido, gas)

No inflamable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

Los recipientes presurizados pueden rajarse o explotar si quedan expuestos a una fuente de calor.

Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producirá una polimerización peligrosa.

Condiciones que deben evitarse

Exposición a la luz directa del sol; contacto con materiales incompatibles

Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes; ácidos fuertes

Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Bicarbonato de sodio:

DL50 vía oral (rata), > 4000 mg/kg

CL50 vía respiratoria (rata), > 4.74 mg/l

Carbonato de calcio:

DL50 vía oral (rata), > 2000 mg/kg

DL50 vía dérmica (conejo), > 2000mg/kg

CL50 vía respiratoria (rata), > 3.0 mg/l

Mica:

DL50 vía oral (rata), > 2000 mg/kg

Sílice amorfa:

DL50 vía oral (rata), > 5000 mg/kg

DL50 vía dérmica (conejo), > 2000mg/kg

Arcilla:

DL50 vía oral (rata), > 5000 mg/kg

DL50 vía dérmica (conejo), > 5000 mg/kg

Nitrógeno

Asfixiante simple

Dióxido de carbono

Asfixiante simple

CLmin (inhalación en humanos): 90,000 ppm/5 minutos.

Toxicidad específica en determinados órganos: exposición única

Bicarbonato de sodio: Los datos disponibles indican que no es de esperar que este componente tenga efecto en órganos determinados después de una sola exposición.

Carbonato de calcio: Los datos disponibles indican que no es de esperar que este componente tenga efecto en órganos determinados después de una sola exposición.

Nitrógeno: La exposición al nitrógeno gaseoso en altas concentraciones puede provocar asfixia al reducir la cantidad de oxígeno disponible. Inhalar concentraciones muy elevadas puede provocar mareos, dificultad para respirar, pérdida del conocimiento o asfixia.

Toxicidad específica en determinados órganos: exposiciones repetidas

Bicarbonato de sodio: Los datos disponibles indican que no es de esperar que este componente tenga efecto en órganos determinados después de varias exposiciones.

Carbonato de calcio: Los datos disponibles indican que no es de esperar que este componente tenga efecto en órganos determinados después de varias exposiciones.

Irritación o daño grave en los ojos

Bicarbonato de sodio: Ligeramente irritante (conejo)

Carbonato de calcio: No irritante (conejo)

Mica: No irritante (conejo)

Irritación o corrosión en la piel

Bicarbonato de sodio: Ligeramente irritante (conejo)

Carbonato de calcio: No irritante (conejo)

Mica: No irritante (conejo)

Sensibilización de la piel o las vías respiratorias

Carbonato de calcio: No sensibilizador de la piel en ensayo de nódulo linfático local en ratón.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Carcinogenicidad

El carbonato de calcio y la mica pueden contener pequeñas cantidades de cuarzo (sílice cristalina) como impureza. Una exposición prolongada de la respiración al polvo de sílice cristalina, en concentraciones superiores a los límites de exposición ocupacional, puede aumentar el riesgo de desarrollar una enfermedad pulmonar conocida como silicosis. El CIIC ha clasificado el polvo de sílice cristalina, en forma de cuarzo o cristobalita, en la categoría 1 (cancerígeno para los seres humanos).

Mutagenicidad de células germinales

Bicarbonato de sodio: Resultados negativos en los estudios con animales.

Carbonato de calcio: Resultados negativos en el ensayo de mutación génica en células de mamífero, tanto en presencia como en ausencia de un activador metabólico, así como en el test de Ames y la prueba de aberraciones cromosómicas in vitro en mamíferos.

Toxicidad en la reproducción

Bicarbonato de sodio: Los datos disponibles indican que no es de esperar que este componente cause defectos de nacimiento o toxicidad en la reproducción.

Carbonato de calcio: Los datos disponibles indican que no es de esperar que este componente cause defectos de nacimiento o toxicidad en la reproducción.

Riesgo de aspiración

No constituye un riesgo de aspiración.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

Bicarbonato de sodio:

CL50 (pez *Lepomis macrochirus*), 7100 mg/l 96 h

CE50 (especie *Daphnia magna*), 4100 mg/l 48 h

Movilidad en el suelo

El nitrógeno es un gas atmosférico

Persistencia o degradabilidad

El nitrógeno es un gas atmosférico.

Potencial de bioacumulación

El nitrógeno es un gas atmosférico.

Otros efectos adversos

No se han identificado estudios relevantes.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación

Desechar el recipiente de acuerdo con las normativas municipales y nacionales aplicables. No realizar tareas de corte, punción o soldadura en el contenedor o cerca de su ubicación. En caso de derrame, el nitrógeno se evaporará en la atmósfera.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

La información de una hoja de datos de seguridad tiene por objeto abordar los temas relacionados con un material en particular y no sus distintas formas o estados de contención.

Precauciones especiales para el envío:

Las personas de todos los medios de transporte deben contar con la certificación de transportista de materiales peligrosos.

El Departamento de Transporte (DOT) de Estados Unidos y el Departamento de Transporte (TC) de Canadá consideran los extinguidores presurizados un material peligroso.

Datos del DOT (CFR 172.101)	Extinguidores de incendios, 2.2, N.º ONU 1044
Designación oficial de transporte de la ONU	Extintores de incendios
Clase de la ONU	(2.2)
Número ONU	N.º ONU 1044
Grupo de embalaje/envase de la ONU	No aplicable
Clasificación de transporte aéreo (IATA)	Consultar las normativas vigentes de la IATA antes de hacer el envío por transporte aéreo.
Clasificación de transporte marítimo (IMDG)	Consultar las normativas vigentes del IMDG antes de hacer el envío por transporte marítimo.

Cuando el envío es por transporte terrestre, los extinguidores portátiles de menos de 1100 pulgadas cúbicas de tamaño que están presurizados a menos de 241 psi cumplen los requisitos de "Cantidad limitada" conforme a lo establecido en el Código de Normativas Federales de Estados Unidos (49 CFR 173.309 [2010]). No hay una designación de cantidad limitada para los extinguidores de incendios que se envían por transporte aéreo o marítimo.

Esta sección, que se considera correcta en el momento de su redacción, no pretende ser una exposición exhaustiva o resumen completo de las leyes, normativas o reglamentaciones vigentes en cuestión de materiales peligrosos y está sujeta a modificación. Los usuarios asumen la responsabilidad de garantizar el cumplimiento de todas las leyes, normativas y reglamentaciones sobre materiales peligrosos que estén en vigor en el momento de hacerse el envío.

15. INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS

Inventario de la TSCA de Estados Unidos

Este producto contiene ingredientes que están enumerados o exentos de inclusión en el inventario de sustancias químicas publicado por la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) conforme a la ley de control de sustancias tóxicas (TSCA) de Estados Unidos.

Inventario de la DSL de Canadá

Todos los ingredientes de este producto están enumerados o exentos de inclusión en la lista de sustancias en el comercio nacional (DSL) o la lista de sustancias en el comercio internacional (NDSL) de Canadá.

Categorización de la ley SARA (título III, arts. 311 y 312): Presurizado con nitrógeno

Riesgo por presión

Categorización de la ley SARA (título III, arts. 311 y 312): No presurizado

No tiene



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto químico seco regular (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

15. INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS

Ley SARA (título III, art. 313)

Este producto no contiene ninguna sustancia química enumerada en el artículo 313 con una concentración que iguale o supere el valor de referencia establecido.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Clasificaciones de la NFPA

Código de riesgo para la salud: 1
Código de riesgo de inflamabilidad: 0
Código de riesgo de reactividad: 0
Código de riesgos específicos: Ninguno

Clasificaciones del HMIS

Código de riesgo para la salud: 1
Código de riesgo de inflamabilidad: 0
Código de riesgo para la integridad física: 0
Código de protección personal: Consultar la sección 8
*Crónico

Referencias

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
N.º de CAS: Número de Chemical Abstracts Service
CE50: Concentración efectiva media
CIIC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
CL50: Concentración letal media
DL50: Dosis letal media
N/D: Denota que no se encontró información relevante o no está disponible
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PEL: Límite de exposición permisible
STEL: Límite de exposición a corto plazo
TLV: Valor límite de umbral
TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas de Estados Unidos

Fecha de actualización: 23 de noviembre de 2016
Fecha de la versión sustituida: 1 de octubre de 2015
Cambios realizados: Actualizar a la dirección de la empresa

Fuentes de información y documentación

Esta hoja de datos de seguridad fue preparada por especialistas en comunicación de riesgos a partir de información obtenida de la documentación interna de la empresa.

Preparada por: EnviroNet LLC.

La información y las recomendaciones que se incluyen en esta hoja de datos de seguridad están fundadas en fuentes que se consideran precisas. Badger Fire Protection no asume ninguna responsabilidad por la exactitud o integridad de la información suministrada. Es responsabilidad del usuario determinar la utilidad del producto para sus fines específicos. En particular, NO OFRECEMOS NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD NI OTRAS GARANTÍAS EXPRESAS O TÁCITAS con respecto a dicha información y no asumimos responsabilidad por su utilización. El usuario es responsable de usar y desechar el producto conforme a las leyes y normativas municipales, estatales o provinciales y federales que sean aplicables.