



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto	Karbaloy (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)
Otras denominaciones	Carbonato de potasio; sistema de producto químico húmedo Range Guard
Usos recomendados y restricciones	
Usos identificados	Agente de extinción de incendios
Restricciones de uso	No utilizar sobre equipos eléctricos energizados. Consultar los códigos específicos de protección contra incendios.
Identificación de la empresa	Badger Fire Protection 944 Glenwood Station Lane, Suite 303 Charlottesville, VA 22901 Estados Unidos
Línea de información para el cliente	(434) 964-3200
Teléfono para casos de emergencia	
Número de CHEMTREC	(800) 424-9300 (703) 527-3887 (llamadas internacionales)
Fecha de emisión	10 de abril de 2015
Fecha de la versión sustituida	9 de febrero 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

Irritación o daño grave en los ojos: Categoría 2A

Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única: Categoría 3

Gas a presión; gas comprimido

Elementos de etiquetado

Símbolos de peligro



Palabra indicativa: Advertencia



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Indicación de riesgos

Provoca irritación grave en los ojos.
Puede irritar las vías respiratorias.
Contenido a presión; puede explotar si se calienta.

Indicaciones de precaución

Prevención

Lávese bien las manos después de la manipulación.
Usar protección para los ojos y la cara.
Evítese respirar las partículas suspendidas o el aerosol.
Utilizar únicamente en exteriores o en lugares con buena ventilación.

Procedimiento de respuesta

En caso de contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, de tenerlos puestos y poder hacerlo con facilidad. Seguir enjuagando.
Consultar con un médico si persiste la irritación ocular.
En caso de inhalación: Salir a un lugar al aire libre y permanecer en una posición de reposo que sea cómoda para respirar.
En caso de no sentirse bien, llamar a un médico o centro de información toxicológica.

Almacenamiento

Guardar bajo llave.
Proteger de la luz del sol y almacenar en un lugar con buena ventilación.
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Forma de eliminación

Desechar el contenido o recipiente de acuerdo con las normativas municipales.

Clasificación del SGA: No presurizado

Clasificación de peligro

Irritación o daño grave en los ojos: Categoría 2A
Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única: Categoría 3

Elementos de etiquetado

Símbolos de peligro



Palabra indicativa: Advertencia

Indicación de riesgos

Provoca irritación grave en los ojos.
Puede irritar las vías respiratorias.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy

(Agente de extinción de incendios,
presurizado y no presurizado)

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Indicaciones de precaución

Prevención

Lávese bien las manos después de la manipulación.
Usar protección para los ojos y la cara.
Evítese respirar las partículas suspendidas o el aerosol.
Utilizar únicamente en exteriores o en lugares con buena ventilación.

Procedimiento de respuesta

En caso de contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, de tenerlos puestos y poder hacerlo con facilidad. Seguir enjuagando.

Consultar con un médico si persiste la irritación ocular.

En caso de inhalación: Salir a un lugar al aire libre y permanecer en una posición de reposo que sea cómoda para respirar.

En caso de no sentirse bien, llamar a un médico o centro de información toxicológica.

Almacenamiento

Guardar bajo llave.

Almacenar en un lugar con buena ventilación. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Forma de eliminación

Desechar el contenido o recipiente de acuerdo con las normativas municipales.

Otros riesgos

Riesgo de electrocución si se utiliza sobre equipos eléctricos energizados.

Límites de concentración específicos

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

Toxicidad oral aguda	0%
Toxicidad dérmica aguda	0%
Toxicidad respiratoria aguda	0%
Toxicidad acuática aguda	0%

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Este producto es una mezcla.

Componente	N.º de CAS	Concentración
Agua	7732-18-5	50 - 60%
Carbonato de potasio	584-08-7	40 - 50%

Nota: El producto presurizado utiliza nitrógeno 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.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

4. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

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 recipientes 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.

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 contener y absorber el producto por medio de un material inerte que sea apropiado y viértase en contenedores adecuados para su recuperación o eliminación.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy

(Agente de extinción de incendios,
presurizado y no presurizado)

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 recipientes presurizados deben almacenarse y sujetarse correctamente para evitar que se caigan de su lugar o que las personas los derriben al pasar. Los recipientes presurizados no deben arrastrarse, deslizarse ni hacerse rodar de un lugar a otro. No deben dejarse caer los recipientes presurizados ni permitir que se golpeen unos con otros. No dirigir jamás una fuente de llama o calor localizado directamente hacia alguna de las partes de un recipiente plástico o presurizado. Los recipientes plásticos y presurizados 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.

Carbonato de potasio

No hay ninguno establecido.

Controles de ingeniería adecuados

Utilícese con ventilación suficiente. Deben implementarse procedimientos locales para la selección, la capacitación, la inspección y las tareas de mantenimiento en relación con este producto. 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 necesario usar un dispositivo de respiración. 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

Guantes

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

Agente: Karboloy

Apariencia

	Estado físico	Líquido
	Color	Transparente
Olor		Inodoro
Umbral de olor		No hay datos disponibles
pH		> 11
Gravedad específica		~ 1.4
Punto o intervalo de ebullición (°C o F)		108.9 °C o 228 °F
Punto de fusión (°C o F)		No hay datos disponibles



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy
**(Agente de extinción de incendios,
presurizado y no presurizado)**

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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	Soluble
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 aplicable

Impulsor: Nitrógeno

Apariencia

	Estado físico
	Color
Olor	No tiene
Umbral de olor	No hay datos disponibles
pH	No aplicable
Gravedad específica	0.075 lb/ft ³ a 70 °F como vapor
Punto o intervalo de ebullición (°C o F)	-196 °C o -321 °F
Punto de fusión (°C o F)	No hay datos disponibles
Punto de inflamación (°C o F)	No inflamable
Presión de vapor	No hay datos disponibles
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.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy (Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

Ácidos; compuestos de amonio; metales; materiales reactivos al agua

Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Carbonato de potasio

DL50 vía oral (rata), > 2000 mg/kg

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

CL50 vía respiratoria (rata), > 4.96 mg/l

Nitrógeno

Asfixiante simple

Toxicidad específica en determinados órganos: exposición única

Carbonato de potasio: La inhalación puede provocar la irritación de las vías respiratorias.

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

Carbonato de potasio: No se han identificado estudios relevantes.

Irritación o daño grave en los ojos

Carbonato de potasio: Irritante de los ojos (en pruebas con animales).

Irritación o corrosión en la piel

Karbaloy: Ligeramente irritante (estudio primario de irritación de la piel)

Sensibilización de la piel o las vías respiratorias

Los datos disponibles indican que no es de esperar que este producto cause sensibilización de la piel.

Carcinogenicidad

No está considerado como carcinógeno por el NTP, el CIIC y la OSHA.

Mutagenicidad de células germinales

Los datos disponibles indican que no es de esperar que este producto sea mutagénico.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy

(Agente de extinción de incendios,
presurizado y no presurizado)

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad en la reproducción

Carbonato de potasio: No se han identificado estudios relevantes.

Riesgo de aspiración

No constituye un riesgo de aspiración.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

Carbonato de potasio

CL50 (pez *Lepomis macrochirus*), 230 mg/l 96 h

CE50 (especie *Daphnia pulex*), 200 mg/l 48 h

Movilidad en el suelo

No se han identificado estudios relevantes.

Persistencia o degradabilidad

No se han identificado estudios relevantes.

Potencial de bioacumulación

No se han identificado estudios relevantes.

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 presurizado o cerca de su ubicación. En caso de derrame, el agente impulsor se evaporará en la atmósfera.

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. El volumen específico, la presión o el tipo de recipiente del material pueden dar lugar a diversas clasificaciones de peligro en lo que se refiere a los requisitos de transporte y etiquetado. Conforme a diversas normativas federales, solo las personas capacitadas y calificadas están autorizadas para etiquetar y transportar productos de esta naturaleza, en conformidad con los requisitos aplicables que establezcan el Departamento de Transporte (por sus siglas en inglés, DOT) y la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos, el Departamento de Transporte (TC) de Canadá, el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) o la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA).



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy

(Agente de extinción de incendios, presurizado y no presurizado)

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

Riesgo inmediato (agudo) para la salud; riesgo por presión

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

Riesgo inmediato (agudo) para la salud

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: 2
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: 2
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



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Karbaloy

(Agente de extinción de incendios,
presurizado y no presurizado)

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Fecha de actualización: 10 de abril de 2015
Fecha de la versión sustituida: 9 de febrero de 2015
Cambios realizados: Hoja actualizada conforme a la clasificación del SGA.

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 COMERCIALIZACIÓN 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.
