



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BROMICIDE® TABLETS

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre del producto	BROMICIDE® TABLETS
Nombre químico	1-Bromo-3-cloro-5,5-dimetilhidantoína
Número del producto	100404, 100408, 100411, 100870, 100423, 101507, 100409, 100410 (4109-M9)
Número CAS	16079-88-2

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados	Biocidas para tratamiento de aguas.
--------------------	-------------------------------------

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor	BWA Water Additives US LLC 1979 Lakeside Parkway Suite 925, Tucker. GA30084. T: (800) 600-4523 . (Technical/commercial enquiries) E: MSDS@wateradditives.com
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Distributed by: 2611 Schuetz Road, St. Louis, MO 63043 (314)469-7000

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de urgencias	+44 (0) 1235 239 670 (NCEC)
-----------------------	-----------------------------

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CE 1272/2008)

Peligros físicos	Ox. Sol. 3 - H272
Riesgos para la salud	Acute Tox. 4 - H302 Skin Corr. 1C - H314 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1 - H317
Peligros ambientales	Aquatic Acute 1 - H400

Clasificación (67/548/CEE) o (1999/45/CE) o Xn;R22. C;R34. R43. N;R50. R31.

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

BROMICIDE® TABLETS

Indicaciones de peligro	<p>H272 Puede agravar un incendio; comburente.</p> <p>H302 Nocivo en caso de ingestión.</p> <p>H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.</p> <p>H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p> <p>H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.</p>
Consejos preventivos	<p>P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.</p> <p>P220 Mantener alejado de materiales combustibles.</p> <p>P221 Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.</p> <p>P260 No respirar el polvo.</p> <p>P261 Evitar respirar el polvo.</p> <p>P264 Lavarse la piel contaminada concienzudamente tras la manipulación.</p> <p>P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.</p> <p>P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.</p> <p>P273 Evitar su liberación al medio ambiente.</p> <p>P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.</p> <p>P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.</p> <p>P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.</p> <p>P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.</p> <p>P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.</p> <p>P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p>P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.</p> <p>P321 Se necesita un tratamiento específico (ver consejos médicos en esta etiqueta).</p> <p>P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.</p> <p>P362+P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.</p> <p>P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.</p> <p>P370+P378 En caso de incendio: Utilizar espuma, dióxido de carbono, polvo seco o niebla de agua para la extinción.</p> <p>P391 Recoger el vertido.</p> <p>P405 Guarde bajo llave.</p> <p>P501 Eliminar el contenido/ el recipiente de acuerdo con las normas nacionales.</p>
Contiene	1-Bromo-3-cloro-5,5-dimethylhydantoin

2.3. Otros peligros

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

BROMICIDE® TABLETS

1-Bromo-3-chloro-5,5-dimethylhydantoin	60-100%
Número CAS: 16079-88-2	Número CE: 240-230-0
Factor M (agudo) = 1	
Clasificación	Clasificación (67/548/CEE) o (1999/45/CE)
Ox. Sol. 3 - H272	Xn;R22. C;R34. N;R50. R31,R43.
Acute Tox. 4 - H302	
Skin Corr. 1B - H314	
Eye Dam. 1 - H318	
Skin Sens. 1 - H317	
Aquatic Acute 1 - H400	

El texto completo de todas las frases R e indicaciones de peligro (frases H) figura en la sección 16.

Comentarios sobre la composición Bromo-chloro-5,5-dimethylhydantoin

SECCIÓN 4: Primeros auxilios**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

Inhalación	Lleve a la persona afectada al aire libre y mantenerlo abrigado y en reposo en una posición confortable para respirar. Obtenga atención médica.
Ingestión	No induce vómitos. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. No induce vómitos. Enjuagar la boca con agua. Obtenga atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel	Quíter la ropa contaminada. Enjuague inmediatamente con abundante agua. Obtenga atención médica inmediatamente.
Contacto con los ojos	Quitar a la persona afectada de la fuente de contaminación. Enjuague inmediatamente con abundante agua. Retire los lentes de contacto y los párpados muy separados. Continúe enjuagando por lo menos durante 15 minutos. Obtenga atención médica inmediatamente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Inhalación	La inhalación de polvo durante el corte, pulido o de las operaciones que implican lijar este producto puede causar irritación del tracto respiratorio.
Ingestión	Puede cause dolores de estomago y vómitos. Puede causar quemaduras químicas en la boca y la garganta. Debido a la naturaleza física de este material, es improbable que se produzca ingestión.
Contacto con la piel	Quemaduras químicas. Ardor y dolor y daño de corrosión severa de la piel .
Contacto con los ojos	Grave irritación, ardor y lagrimeo.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Notas para el médico	El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas y al estado clínico del paciente. Las quemaduras químicas en los ojos pueden requerir irrigación prolongada. Obtener una consulta rápidamente, preferiblemente con un oftalmólogo. Si hay quemaduras, tratar como cualquier quemadura térmica, después de la descontaminación. Un médico debe tomar la decisión de inducir el vómito o no. No tiene antídoto específico.
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**5.1. Medios de extinción**

Medios de extinción adecuados	Extinguir con los siguientes medios: Spray de agua, niebla o neblina. Espuma resistente al calor. NO usar CO2 o químicos secos.
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BROMICIDE® TABLETS

Medios de extinción inadecuados Dióxido de carbono (CO₂). Químicos secos.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

Riesgos específicos Gases/vapores/humos tóxicos de: Bromo. Cloro. Óxidos de las siguientes sustancias: Carbono. Nitrógeno. La descomposición térmica o combustión de los productos pueden incluir las siguientes sustancias: Vapores o gases tóxicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas protectoras durante la lucha contra el fuego Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin riesgos. Controlar el exceso de agua conteniéndolo y manteniéndolo fuera de las alcantarillas y cursos de agua.

Equipo de protección especial para los bomberos Utilizar un aparato de respiración autónomo de presión positiva (SCBA) y ropa protectora adecuada.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales Siga las precauciones de manejo seguro descrito en esta hoja de datos de seguridad. Para la protección personal, ver Sección 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones ambientales Evítese su liberación al medio ambiente. Para evitar la liberación, coloque el contenedor con la parte dañada arriba.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza Suministrar una ventilación adecuada. Contener el derrame con arena, tierra u otro material no combustible adecuado. Evitar el derrame o el vértido en desagües, alcantarillas o cursos de agua. Recoja el derrame para recuperación o eliminación de residuos en contenedores sellados a través de un gestor de residuos autorizado. Contenedores con el material derramado deben llevar una etiqueta especificando el contenido y símbolo de advertencia. Lavar minuciosamente después de un derrame. Evitar la generación y propagación de polvo. Evite el contacto con el agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Referencia a otras secciones Para la protección personal, ver Sección 8. Para información sobre la eliminación, véase el epígrafe 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones de uso Suministrar una ventilación adecuada. Evitar la inhalación de vapores. Utilizar respirador aprobado si la contaminación del aire es superior al nivel aceptable. No usar en espacios confinados sin ventilación adecuada y/o sin respirador. Evitar derrames. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar el contacto con los siguientes materiales: Ácidos. Humedad. Evite la manipulación que lleva a la formación de polvo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Precauciones de almacenamiento Almacene en un envase original bien cerrado en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Guarde a temperaturas que no excedan 50 ° C / 122 ° F. Proteger de la congelación y la luz directa del sol. Si se congela: una vez descongelado, agitar vigorosamente el recipiente para asegurar que el producto es homogéneo. Almacene lejos de los materiales siguientes; Alcalis, ácidos, cianuros, agentes reductores, materiales oxidantes y aluminio. No utilice recipientes de acero al carbono. Manténgase separado de los alimentos, piensos, fertilizantes y otros materiales sensibles.

BROMICIDE® TABLETS

Clase de almacenamiento Almacenamiento de oxidantes. NFPA STORAGE CLASSIFICATION:NFPA Oxidiser Class 2.

7.3. Usos específicos finales

Uso específico final(es) Los usos identificados para este producto están detallados en la Sección 1.2.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Comentarios sobre los ingredientes No conocido limite de exposición para ingrediente(s).

8.2 Controles de la exposición

Equipo especial de protección



Controles técnicos apropiados Toda manipulación debe hacerse solo en zonas bien ventiladas.

Protección de los ojos/la cara Se debe usar la siguiente protección: Gafas protectoras o careta contra salpicaduras químicas.

Protección de las manos La elección de los guantes depende de las condiciones de trabajo y si el producto se utiliza solo o en combinación con otras sustancias Usar guantes protectores hechos de los siguientes materiales: Neopreno. Goma de nitrilo. Polietileno. Cloruro de polivinilo (PVC). Los guantes deben ser cambiados inmediatamente si se observan señales de deterioro

Otra protección de piel y cuerpo Usar ropa apropiada para prevenir cualquier contacto con la piel. Use una mascarilla para polvo. Usar delantal o ropa protectora en caso de contacto.

Medidas de higiene Utilice controles de ingeniería para reducir la contaminación del aire a nivel de exposición permisible. Suministrar estación lavajos. Ningún procedimiento específico de higiene recomendadas, pero siempre se deben observar las buenas prácticas de higiene personal cuando se trabaja con productos químicos. La ropa contaminada debe ser colocada en un recipiente cerrado para su eliminación o descontaminación.

Protección respiratoria Use una mascarilla para polvo.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Sólido (tableta)
Color	Blanco/blanquecino.
Olor	Leve. Halogen
Umbral del olor	No disponible.
pH	No disponible. pH (solución diluida): 3.5 @ 0.15 %
Punto de fusión	156 - 162°C
Punto de ebullición inicial y rango	No disponible.
Boiling Point:	
Punto de congelación	
Punto de inflamación	No disponible.

BROMICIDE® TABLETS

Índice de evaporación	No disponible.
Factor de evaporación	No disponible.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosión	No aplicable.
Presión de vapor	0.0038 Pa @ 25°C
Densidad de vapor	No disponible.
Densidad relativa	No aplicable.
Densidad aparente	~900 kg/m ³
Solubilidad(es)	0.15 @ °C Ligeramente soluble en agua.
Coefficiente de reparto	log Pow: 0.35
Temperatura de autoignición	No disponible.
Viscosidad	No disponible.
Propiedades de explosión	Científicamente injustificable.
Propiedades oxidantes	Este material es oxidante. Manténgalo alejado del fuego / calor / fuentes de ignición. disponible

9.2. Otros datos

Otra información No disponible.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Reactividad Este material es oxidante. Manténgalo alejado del fuego / calor / fuentes de ignición.

10.2. Estabilidad química

Estabilidad Estable a temperaturas ambientales normales. Evitar las siguientes condiciones: Humedad.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibilidad de reacciones peligrosas No va a polimerizar.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse Genera gases tóxicos en contacto con ácidos. Evitar calor, llamas y otras fuentes de ignición. Evite el calor excesivo durante prolongados periodos de tiempo.

10.5. Materiales incompatibles

Materiales que deben evitarse Ácidos fuertes. Alcalinos fuertes. Agentes reductores fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos Gases/vapores/humos tóxicos de: Hidruro de bromo (HBr). Bromo. Cloruro de hidrógeno (HCl). Cloro. Óxidos de las siguientes sustancias: Carbono. Nitrógeno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Otros efectos sobre la salud No hay evidencias de que el producto pueda causar cáncer.

Supplemental Toxicological Information

BROMICIDE® TABLETS

Toxicidad aguda - oral

Toxicidad oral aguda (DL₅₀ mg/kg) 5.780,0

Especies Rata

ETA oral (mg/kg) 52.083,0

Toxicidad aguda - dérmica

Toxicidad dérmica aguda (DL₅₀ mg/kg) 2.000,0

Especies Conejo

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad - in vitro Test de Ames: Negativo

Inhalación Puede causar irritación del sistema respiratorio.

Ingestión Nocivo en caso de ingestión.

Contacto con la piel Provoca quemaduras. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Contacto con los ojos Provoca quemaduras.

Riesgos para la salud agudos y crónicos Este producto es corrosivo. En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

Ruta de exposición Piel y/o contacto con los ojos Ingestión. Inhalación

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad El producto contiene una sustancia que es muy tóxica para los organismos acuáticos.

12.1. Toxicidad

Toxicidad acuática aguda

Toxicidad aguda - Peces LC₅₀, 96 horas: 0.87 mg/l, *Oncorhynchus mykiss*
CL₅₀, 96 hours: 0.87 mg/l, Peces

Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos CE₅₀, 48 horas: 0.46 mg/l, *Daphnia magna*
CE₅₀, 48 hours: 0.46 mg/l, *Daphnia magna*

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia y degradabilidad Los halógenos se disociarán en agua dejando DMH. El DMH es fácilmente biodegradable en un estudio de evolución de CO₂ y cumple los criterios de ventana de 10 días. También se ha demostrado que el DMH se degrada rápidamente en un sistema de agua / sedimento.

Demanda química de oxígeno 1.005 g O₂/g sustancia

12.3. Potencial de bioacumulación

Potencial de bioacumulación Bajo potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto log Pow: 0.35

12.4. Movilidad en el suelo

Movilidad Information not available.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Resultados de la evaluación An assessment of the substance's properties indicates it is neither a PBT or vPVB. PBT y mPmB

BROMICIDE® TABLETS

12.6. Otros efectos adversos

Acute Toxicity. Lc50 96 Hours, 640 American Oyster
Mg/L

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Información general	Al manipular los residuos, se deben considerar las medidas de seguridad vigentes para el manejo del producto.
Métodos de eliminación	Eliminar los residuos a un vertedero autorizado de acuerdo con los requisitos de la Autoridad de eliminación de residuos locales. Absorber en vermiculita, tierra seca o arena y colocar en recipientes. Deshágase de los desechos a través de un contratista autorizado para la eliminación. El producto en estado líquido debe incinerarse y el producto absorbido en arena debe eliminarse como residuo sólido según la legislación aplicable. Si el envase vacío estuviera impregnado de producto, será considerado como residuo y en su caso se debe realizar un tratamiento previo.
Clase de residuo	07 01 99

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

N ° ONU (ADR/RID)	3085
N ° ONU (IMDG)	3085
N ° ONU (ICAO)	3085

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

OXIDANTE SÓLIDO, CORROSIVO, N.O.S., (contiene bromo-cloro-dimetilhidantoína) 5.1 (8) PG III, CONTAMINANTE MARINO

Nombre apropiado para el transporte (ADR/RID)	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S., (contains bromo-chloro-dimethylhydantoin) 5.1(8) PGIII, MARINE POLLUTANT
Nombre apropiado para el transporte (IMDG)	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S., (contains bromo-chloro-dimethylhydantoin) 5.1(8) PGIII, MARINE POLLUTANT
Nombre apropiado para el transporte (ICAO)	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S., (contains bromo-chloro-dimethylhydantoin) 5.1(8) PGIII, MARINE POLLUTANT
Nombre apropiado para el transporte (ADN)	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S., (contains bromo-chloro-dimethylhydantoin) 5.1(8) PGIII, MARINE POLLUTANT

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase ADR/RID	5.1
Riesgo secundario ADR/RID	8
Código de clasificación ADR/RID	5.1 (8)
Etiqueta ADR/RID	5.1+8
Clase IMDG	5.1
Clase/división ICAO	5.1

14.4. Grupo de embalaje

Grupo empaquetado ADR/RID III

BROMICIDE® TABLETS

Grupo empaquetado IMDG III

Grupo empaquetado ICAO III

14.5. Peligros para el medio ambiente

Sustancia contaminante peligrosa/contaminante marino



14.6. Precauciones particulares para los usuarios

SmE F-A, S-Q

Número de Identificación de Riesgos (ADR/RID) OC2

Código de restricción del túnel (E)

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC No aplicable.

Código De Clasificación (ADR) OC2

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

15.2. Evaluación de la seguridad química

Existencias

UE (EINECS/ELINCS)

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

Canadá (DSL/NDSL)

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

Estados Unidos (TSCA)

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

Estados Unidos (TSCA) 12(b)

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

Australia (AICS)

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

Japón (MITI)

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

JAPAN- IHSL

Corea (KECI)

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

BROMICIDE® TABLETS

China (IECSC)

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

Filipinas (PICCS)

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

Taiwan -TCSI

SECCIÓN 16: Otra información

Información general	Para consejos sobre emergencias químicas, derrames, incendios o primeros auxilios en relación con este producto, por favor llame al número de emergencia correspondiente a continuación: EU/English Speakers - +44 (0) 1235 239 670 (NCEC) Arabic Speakers - +44 (0) 1235 239 671 Asia/Pacific countries - +65 3158 1074 Within Mainland China: +86 532 8388 9090 (NRCC). To/From China: +86 10 5100 3039 (NCEC)
Comentarios de revisión	Se modificó el peligro para la salud por corrosión cutánea de 1B a 1C, por Ross B.
Emitido por	BWA Water Additives Regulatory Group, +44(0)1618646699
Fecha de revisión	19/01/2018
Revisión	4.2
Fecha de remplazo	19/12/2016
Número SDS	10804
Frases de riesgo en su totalidad	R22 Nocivo por ingestión. R31 En contacto con ácidos libera gases tóxicos. R34 Provoca quemaduras. R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R50 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Indicaciones de peligro en su totalidad	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H302 Nocivo en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H318 Provoca lesiones oculares graves. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
NSF Non Food Program	Nonfood Compounds Program Listed B1, G5, G7 # 133178

Por razones de seguridad, es IMPERATIVO que los clientes:-

1. Se aseguren de que todo el personal bajo su control que utilice los productos tenga copia de toda la información pertinente que se incluye con la Hoja de Datos de Seguridad del Material y el Boletín Técnico acerca de las aplicaciones para las cuales ha sido diseñado el producto, así como las instrucciones y advertencias incluidas en dicha información.

2. Consulten con BWA Water Additives antes de usar o suministrar el producto para cualquier otra aplicación. La información que se incluye en este documento está basada en el actual estado de nuestro conocimiento, y su propósito es describir nuestros productos desde el punto de vista de los requisitos de seguridad. Por lo tanto no debe ser interpretada como garantía de propiedades específicas.