

1. Product and Company Identification

Product identifier	Spa Bromine Tablets
Other means of identification	Not available
Recommended use	Controls bacteria and algae in spas.
Recommended restrictions	None known.
Manufacturer	Natural Chemistry L.P. 40 Richards Ave. Norwalk, CT 06854 US Phone: (800) 753-1233 Emergency Phone: CHEMTREC (800) 424-9300

2. Hazards Identification

Physical hazards	Oxidizing solids	Category 2
Health hazards	Acute toxicity, oral	Category 4
	Skin corrosion/irritation	Category 1
	Serious eye damage/eye irritation	Category 1
	Specific target organ toxicity, single exposure	Category 3 respiratory tract irritation
Environmental hazards	Not classified.	
OSHA defined hazards	Not classified.	
Label elements		



Signal word	Danger
Hazard statement	May intensify fire; oxidizer. Harmful if swallowed. Causes severe skin burns and eye damage. May cause respiratory irritation.
Precautionary statement	
Prevention	Keep away from heat. Take any precaution to avoid mixing with combustibles. Keep/Store away from clothing and other combustible materials. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Do not breathe dust. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Wash thoroughly after handling.
Response	If swallowed: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. If swallowed: Call a poison center/doctor if you feel unwell. If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. Wash contaminated clothing before reuse. If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a poison center/doctor. In case of fire: Use appropriate media to extinguish.
Storage	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Store locked up.
Disposal	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.
Hazard(s) not otherwise classified (HNOC)	None known.
Supplemental information	Not applicable.

3. Composition/Information on Ingredients

Mixture			
Chemical name	Common name and synonyms	CAS number	%
2,4-Imidazolidinedione, 1-bromo-3-chloro-5,5-dimethyl-		16079-88-2	100

4. First Aid Measures

Inhalation	Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
-------------------	---

Skin contact	Take off immediately all contaminated clothing. Wash off with soap and water. Call a physician or poison control center immediately. Chemical burns must be treated by a physician. Wash contaminated clothing before reuse.
Eye contact	Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Call a physician or poison control center immediately.
Ingestion	Call a physician or poison control center immediately. Rinse mouth. Do not induce vomiting. If vomiting occurs, keep head low so that stomach content doesn't get into the lungs.
Most important symptoms/effects, acute and delayed	Burning pain and severe corrosive skin damage. Causes serious eye damage. Symptoms may include stinging, tearing, redness, swelling, and blurred vision. Permanent eye damage including blindness could result.
Indication of immediate medical attention and special treatment needed	Provide general supportive measures and treat symptomatically. In case of shortness of breath, give oxygen. Chemical burns: Flush with water immediately. While flushing, remove clothes which do not adhere to affected area. Call an ambulance. Continue flushing during transport to hospital. Keep victim warm. Keep victim under observation. Symptoms may be delayed.
General information	Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, and take precautions to protect themselves. In the case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

5. Fire Fighting Measures

Suitable extinguishing media	Dry chemical. Carbon dioxide. Water spray.
Unsuitable extinguishing media	DO NOT use dry chemical fire extinguishing agents containing ammonium compounds (such as some A:B:C agents). An explosive compound can be formed.
Specific hazards arising from the chemical	May intensify fire; oxidizer.
Special protective equipment and precautions for firefighters	Firefighters must use standard protective equipment including flame retardant coat, helmet with face shield, gloves, rubber boots, and in enclosed spaces, SCBA.
Fire-fighting equipment/instructions	In the event of fire, cool tanks with water spray. Move containers from fire area if you can do so without risk. For massive fire in cargo area, use unmanned hose holder or monitor nozzles, if possible. If not, withdraw and let fire burn out.
Specific methods	Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out.
General fire hazards	May intensify fire; oxidizer.
Hazardous combustion products	May include and are not limited to: Oxides of nitrogen. Hydrogen chloride. Hydrogen bromide.
Explosion data	
Sensitivity to mechanical impact	Not available.
Sensitivity to static discharge	Not available.

6. Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures	Keep unnecessary personnel away. Keep people away from and upwind of spill/leak. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Ventilate closed spaces before entering them. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. For personal protection, see section 8 of the SDS.
Methods and materials for containment and cleaning up	Eliminate all ignition sources (no smoking, flares, sparks, or flames in immediate area). Keep combustibles (wood, paper, oil, etc.) away from spilled material. Stop the flow of material, if this is without risk. Prevent entry into waterways, sewer, basements or confined areas. Following product recovery, flush area with water. For waste disposal, see section 13 of the SDS.
Environmental precautions	Avoid discharge into drains, water courses or onto the ground.

7. Handling and Storage

Precautions for safe handling	Keep away from heat. Take any precaution to avoid mixing with combustibles. Do not get this material in contact with eyes. Do not get this material in contact with skin. Do not taste or swallow. Do not get this material on clothing. Provide adequate ventilation. Wear appropriate personal protective equipment. Observe good industrial hygiene practices. When using, do not eat, drink or smoke. Wash hands thoroughly after handling. Use care in handling/storage.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities	Store locked up. Keep away from heat. Keep container tightly closed. Store in a cool, dry place out of direct sunlight. Store away from incompatible materials (see Section 10 of the SDS). Do not store near combustible materials.

8. Exposure Controls/Personal Protection

Occupational exposure limits	No exposure limits noted for ingredient(s).
Biological limit values	No biological exposure limits noted for the ingredient(s).

Appropriate engineering controls	Good general ventilation (typically 10 air changes per hour) should be used. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level. Eye wash facilities and emergency shower must be available when handling this product.
Individual protection measures, such as personal protective equipment	
Eye/face protection	Chemical splash goggles.
Skin protection	
Hand protection	PVC gloves. Confirm with a reputable supplier first.
Other	Wear appropriate chemical resistant clothing.
Respiratory protection	In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
Thermal hazards	Wear appropriate thermal protective clothing, when necessary.
General hygiene considerations	When using, do not eat, drink or smoke. Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Wash hands after handling and before eating.

9. Physical and Chemical Properties

Appearance	Tablet.
Physical state	Solid.
Form	Solid.
Color	White to off-white
Odor	Slight halogen
Odor threshold	Not available.
pH	Not available.
Melting point/freezing point	Not available.
Initial boiling point and boiling range	Not available.
Pour point	Not available.
Specific gravity	Not available.
Partition coefficient (n-octanol/water)	Not available.
Flash point	Not available.
Evaporation rate	Not available.
Flammability (solid, gas)	Not applicable.
Upper/lower flammability or explosive limits	
Flammability limit - lower (%)	Not available.
Flammability limit - upper (%)	Not available.
Explosive limit - lower (%)	Not available.
Explosive limit - upper (%)	Not available.
Vapor pressure	Not available.
Vapor density	Not available.
Relative density	Not available.
Solubility(ies)	Not available.
Auto-ignition temperature	Not available.
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Not available.

10. Stability and Reactivity

Reactivity	May react with strong bases or oxidizing agents.
Possibility of hazardous reactions	No dangerous reaction known under conditions of normal use.
Chemical stability	Material is stable under normal conditions.
Conditions to avoid	Contact with incompatible materials. Excessive heat.
Incompatible materials	Combustible materials. Strong oxidizing agents. Bases.

Hazardous decomposition products

May include and are not limited to: Oxides of nitrogen. Hydrogen chloride. Hydrogen bromide.

11. Toxicological Information

Routes of exposure Eye, Skin contact, Skin absorption, Inhalation, Ingestion.**Information on likely routes of exposure**

Ingestion Causes digestive tract burns. Harmful if swallowed.
Inhalation May cause irritation to the respiratory system.
Skin contact Causes severe skin burns.
Eye contact Causes serious eye damage.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics Burning pain and severe corrosive skin damage. Causes serious eye damage. Symptoms may include stinging, tearing, redness, swelling, and blurred vision. Permanent eye damage including blindness could result.

Information on toxicological effects**Acute toxicity** Harmful if swallowed. May cause respiratory irritation.

Components	Species	Test Results
-------------------	----------------	---------------------

2,4-Imidazolidinedione, 1-bromo-3-chloro-5,5-dimethyl- (CAS 16079-88-2)

Acute*Dermal*

LD50 Rabbit > 2000 mg/kg

Inhalation

LC50 Not available

Oral

LD50 Rat 578 mg/kg

Skin corrosion/irritation Causes severe skin burns and eye damage.**Exposure minutes** Not available.**Erythema value** Not available.**Oedema value** Not available.**Serious eye damage/eye irritation** Causes serious eye damage.**Corneal opacity value** Not available.**Iris lesion value** Not available.**Conjunctival reddening value** Not available.**Conjunctival oedema value** Not available.**Recover days** Not available.**Respiratory or skin sensitization****Respiratory sensitization** Not classified.**Skin sensitization** This product is not expected to cause skin sensitization.**Germ cell mutagenicity** No data available to indicate product or any components present at greater than 0.1% are mutagenic or genotoxic.**Mutagenicity** No data available to indicate product or any components present at greater than 0.1% are mutagenic or genotoxic.**Carcinogenicity** This product is not considered to be a carcinogen by IARC, ACGIH, NTP, or OSHA.**Reproductive toxicity** This product is not expected to cause reproductive or developmental effects.**Teratogenicity** Not classified.**Specific target organ toxicity - single exposure** Respiratory tract irritation.**Specific target organ toxicity - repeated exposure** Not classified.**Aspiration hazard** Not classified.**Chronic effects** Not classified.**Further information** Not available.**Name of Toxicologically Synergistic Products** Not available.

12. Ecological Information

Ecotoxicity	The product is not classified as environmentally hazardous. However, this does not exclude the possibility that large or frequent spills can have a harmful or damaging effect on the environment. See below		
Product	Species	Test Results	
Spa Bromine Tablets (CAS Mixture)			
Fish	LC50	Rainbow Trout	0.4 mg/l, 96 Hours
Components	Species	Test Results	
2,4-Imidazolidinedione, 1-bromo-3-chloro-5,5-dimethyl- (CAS 16079-88-2)			
Crustacea	LC50	Daphnia	0.75 mg/l, 48 Hours
Fish	LC50	Rainbow Trout	0.4 mg/l, 96 Hours
Persistence and degradability	No data is available on the degradability of this product.		
Bioaccumulative potential	No data available.		
Mobility in soil	No data available.		
Mobility in general	Not available.		
Other adverse effects	No other adverse environmental effects (e.g. ozone depletion, photochemical ozone creation potential, endocrine disruption, global warming potential) are expected from this component.		

13. Disposal Considerations

Disposal instructions	Collect and reclaim or dispose in sealed containers at licensed waste disposal site. This material and its container must be disposed of as hazardous waste. Do not allow this material to drain into sewers/water supplies. Do not contaminate ponds, waterways or ditches with chemical or used container. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.
Local disposal regulations	Dispose in accordance with all applicable regulations.
Hazardous waste code	The waste code should be assigned in discussion between the user, the producer and the waste disposal company.
Waste from residues / unused products	Dispose of in accordance with local regulations. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe manner (see: Disposal instructions).
Contaminated packaging	Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal. Since emptied containers may retain product residue, follow label warnings even after container is emptied.

14. Transport Information

U.S. Department of Transportation (DOT)

Basic shipping requirements:

UN number	UN1479
Proper shipping name	Oxidizing solid, n.o.s. (2,4-Imidazolidinedione, 1-bromo-3-chloro-5,5-dimethyl-)
Hazard class	5.1
Packing group	II
Special provisions	IB8, IP2, IP4, T3, TP33
Packaging exceptions	<2.2 pounds - Consumer Commodity ORM-D
Packaging non bulk	212
Packaging bulk	240

Transportation of Dangerous Goods (TDG - Canada)

Basic shipping requirements:

UN number	UN1479
Proper shipping name	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (2,4-Imidazolidinedione, 1-bromo-3-chloro-5,5-dimethyl-)
Hazard class	5.1
Packing group	II
Special provisions	16
Packaging exceptions	Limited quantity <1kg

DOT



TDG



15. Regulatory Information

Canadian federal regulations This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the SDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

WHMIS status Controlled

WHMIS classification Class C - Oxidizing Material, Class E - Corrosive Material

WHMIS labeling



US federal regulations This product is a "Hazardous Chemical" as defined by the OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D)

2,4-Imidazolidinedione, 1-bromo-3-chloro-5,5-dimethyl- 1.0 % One-Time Export Notification only.
(CAS 16079-88-2)

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4)

Not listed.

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130)

Not regulated.

Clean Air Act (CAA) Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) List

Not regulated.

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)

Hazard categories Immediate Hazard - Yes
Delayed Hazard - No
Fire Hazard - No
Pressure Hazard - No
Reactivity Hazard - Yes

SARA 302 Extremely hazardous substance No

SARA 311/312 Hazardous chemical No

SARA 313 (TRI reporting)
Not regulated.

Other federal regulations

Safe Drinking Water Act (SDWA) Not regulated.

Food and Drug Administration (FDA) Not regulated.

US state regulations California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Proposition 65): This material is not known to contain any chemicals currently listed as carcinogens or reproductive toxins.

US - California Proposition 65 - Carcinogens & Reproductive Toxicity (CRT): Listed substance

Not listed.

US. Massachusetts RTK - Substance List

Not regulated.

US. Pennsylvania RTK - Hazardous Substances

Not regulated.

US. Rhode Island RTK

Not regulated.

Inventory status

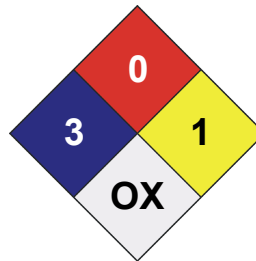
Country(s) or region	Inventory name	On inventory (yes/no)*
Canada	Domestic Substances List (DSL)	Yes
Canada	Non-Domestic Substances List (NDSL)	No
United States & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	Yes

*A "Yes" indicates that all components of this product comply with the inventory requirements administered by the governing country(s)

16. Other Information

LEGEND	
Severe	4
Serious	3
Moderate	2
Slight	1
Minimal	0

HEALTH	/ 3
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	1
PERSONAL PROTECTION	X

**Disclaimer**

The information in the sheet was written based on the best knowledge and experience currently available. Information contained herein was obtained from sources considered technically accurate and reliable. While every effort has been made to ensure full disclosure of product hazards, in some cases data is not available and is so stated. Since conditions of actual product use are beyond control of the supplier, it is assumed that users of this material have been fully trained according to the requirements of all applicable legislation and regulatory instruments. No warranty, expressed or implied, is made and supplier will not be liable for any losses, injuries or consequential damages which may result from the use of or reliance on any information contained in this document.

Issue date

26-September-2014

Effective date

01-October-2014

Expiry date

01-October-2017

Further information

For an updated SDS, please contact the supplier/manufacturer listed on the first page of the document.

Prepared by

Dell Tech Laboratories, Ltd. Phone: (519) 858-5021

Other information


This Safety Data Sheet was prepared to comply with the current OSHA Hazard Communication Standard (HCS) adoption of the Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

This SDS conforms to the ANSI Z400.1/Z129.1-2010 Standard.

1. Identificación del producto y de la compañía

Identificador de producto	Spa Bromine Tablets
Otros medios de identificación	No disponible
Uso recomendado	Controles bacterias y algas en balnearios
Las restricciones de utilización	Ningunos conocidos/Ninguna conocida.
Fabricante	Natural Chemistry L.P. 40 Richards Ave. Norwalk, CT 06854 US Teléfono: (800) 753-1233 Teléfono en caso de emergencia: CHEMTREC (800) 424-9300

2. Identificación de riesgos

Riesgos físicos	Sólidos comburentes	Categoría 2
Peligros para la salud	Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 4
	Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 1
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)	Categoría 3 - Irritación de las vías respiratorias
Peligros para el medio ambiente	No clasificado.	
Peligros definidos por OSHA	No clasificado.	
Elementos de la etiqueta		

Palabra de advertencia

Peligro

Indicación de peligro

Puede agravar un incendio; comburente. Nocivo en caso de ingestión. Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares. Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia

Prevención

Conservar alejado del calor. Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con material combustible. Mantener o almacenar alejado de la ropa y otros materiales combustibles. Usar sólo al aire libre o en lugar bien ventilado. No respirar el polvo. No comer, beber o fumar al manipular el producto. Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara. Lávese cuidadosamente después de la manipulación.

Respuesta

En caso de ingestión: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. En caso de ingestión: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse. Lave la ropa contaminada antes de volver a usar. En caso de inhalación: Transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. 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. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. En caso de incendio: Utilizar los medios apropiados para la extinción.

Almacenamiento

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Guardar bajo llave.

Eliminación

Eliminación de contenidos / contenedor en consonancia con los reglamentos locales / regionales / nacionales / internacionales pertinentes.

Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)

Ningunos conocidos/Ninguna conocida.

Información suplementaria

No aplicable.

3. Composición / Información sobre los ingredientes

Mezcla

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
2,4-imidazolidinadiona, 1-bromo-3-cloro-5 ,5-dimetil-		16079-88-2	100

4. Medidas de primeros auxilios

Inhalación	Saque a la víctima al aire libre y haga que descanse en una postura que le permita respirar cómodamente. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
Piel	Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lave con agua y jabón. Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Las quemaduras químicas deben ser tratadas por un médico. Lave la ropa contaminada antes de volver a usar.
Ojos	Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quítese las lentillas si las lleva puestas y puede hacerlo con facilidad. Siga aclarando. Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente.
Ingestión	Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Enjuáguese la boca. No inducir el vómito. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.
Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados	ardor, lesiones corrosivas cutáneas severas. Provoca lesiones oculares graves. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede dar por resultado un lesión ocular permanente incluida la ceguera.
Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. En caso de dificultad respiratoria, administre oxígeno. Quemaduras químicas: Lavar inmediatamente con agua. Durante el lavado, quitar la ropa que no pueda adherirse al área afectada. Llamar a una ambulancia. Continuar el lavado durante el trayecto al hospital. Mantenga a la víctima abrigada. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
Información General	Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).

5. Medidas para combatir incendios

Medio extintor apropiado	Químico seco. Dióxido de carbono. Rociada con agua.
Medios inadecuados	NO use fuego químico seco agentes que contienen compuestos de amonio (como algunos A: B: C agentes de extinción). Un compuesto explosivo se puede formar.
Riesgos específicos derivados del producto químico	Puede agravar un incendio; comburente.
Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos	Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar incluyendo chaqueta ignífuga, casco con careta, guantes, botas de hule y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo o SCBA (por sus siglas en inglés).
Equipo/instrucciones de extinción de incendios	En caso de incendio, enfríe los depósitos con proyección de agua. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Al combatir incendios masivos en el área de carga, utilizar manguera no-tripulada o monitor de boquillas, si es posible. Si no, retirarse y dejar que prosiga el incendio hasta que se apague.
Métodos específicos	Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.
Riesgos generales de incendio	Puede agravar un incendio; comburente.
Productos de combustión peligrosos	Pueden incluir y no están limitados a: Óxidos de nitrógeno. Cloruro de hidrógeno. Bromuro de hidrógeno.
Datos de la explosión	
Sensibilidad al impacto mecánico	No disponible.
Sensibilidad a la descarga estática	No disponible.

6. Medidas de liberación accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, petróleo, etc.) lejos del material derramado. Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

Precauciones para la protección del medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

7. Manejo y almacenamiento

Precauciones para un manejo seguro

Conservar alejado del calor. Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con material combustible. No poner este material en contacto con los ojos. No poner este material en contacto con la piel. No degustar o ingerir el producto. No poner este material en contacto con la ropa. Asegúrese una ventilación eficaz. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Tenga cuidado durante su manipulación o almacenamiento.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Guardar bajo llave. Conservar alejado del calor. Manténgase el recipiente bien cerrado. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS). No almacenar cerca de materiales combustibles.

8. Controles de exposición y protección personal

Límite(s) de exposición ocupacional

Ningunos límites de exposición indicados para el ingrediente/los ingredientes.

Valores límites biológicos

No se indican límites biológicos de exposición para el ingrediente/los ingredientes.

Controles de ingeniería adecuados

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Deberá haber facilidades para lavarse los ojos y ducha de emergencia cuando se manipule este producto.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Protección para los ojos/la cara

Anteojos de seguridad a prueba de salpicaduras químicas.

Protección cutánea

Protección para las manos

Guantes del PVC. Confirmar primero con un proveedor conocido.

Otros

Use ropa adecuada resistente a los productos químicos.

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

Peligros térmicos

Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

Consideraciones generales sobre higiene

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Lávese las manos después de la manipulación y antes de comer.

9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto	Pastilla.
Estado físico	Sólido.
Estado físico	Sólido.
Color	Blanco a grisáceo
Olor	Halógeno leve
Umbral de olor	No disponible.
pH	No disponible.
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible.
Punto inicial e intervalo de ebullición	No disponible.
Punto de escurrimiento	No disponible.
Peso específico	No disponible.
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	No disponible.
Punto de inflamabilidad	No disponible.
Tasa de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No corresponde.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

límite inferior de inflamabilidad (%)	No disponible.
límite superior de inflamabilidad (%)	No disponible.
Límite de explosividad inferior (%)	No disponible.
Límite de explosividad superior (%)	No disponible.
Presión de vapor	No disponible.
Densidad de vapor	No disponible.
Densidad relativa	No disponible.
Solubilidad(es)	No disponible.
Temperatura de autoignición	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.
Viscosidad	No disponible.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	Puede hacer reacción con bases fuertes o agentes oxidantes.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno bajo el uso normal.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Condiciones a evitar	Contacto con materias incompatibles. Calor excesivo.
Materiales incompatibles	Materiales combustibles. Agentes oxidantes fuertes. Bases.
Productos de descomposición peligrosos	Pueden incluir y no están limitados a: Óxidos de nitrógeno. Cloruro de hidrógeno. Bromuro de hidrógeno.

11. Información toxicológica

Vías de exposición	Ojos, contacto con la piel, absorción por la piel, inhalación, ingestión.	
Información sobre las posibles vías de exposición		
Ingestión	Provoca quemaduras químicas en el tubo digestivo. Nocivo en caso de ingestión.	
Inhalación	Puede irritar el sistema respiratorio.	
Piel	Provoca quemaduras graves de la piel.	
Ojos	Provoca lesiones oculares graves.	
Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas	ardor, lesiones corrosivas cutáneas severas. Provoca lesiones oculares graves. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede dar por resultado un lesión ocular permanente incluida la ceguera.	
Información sobre los efectos toxicológicos		
Toxicidad aguda	Nocivo en caso de ingestión. Puede irritar las vías respiratorias.	
Componentes	Especies	Resultados de la prueba
2,4-imidazolidinadiona, 1-bromo-3-cloro-5 ,5-dimetil- (CAS 16079-88-2)		
Agudo		
<i>Dérmico</i>		
LD50	conejo	> 2000 mg/kg
<i>Inhalación</i>		
LC50	No disponible	
<i>Oral</i>		
LD50	rata	578 mg/kg
Corrosión/irritación cutáneas	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.	
Minutos de exposición	No disponible.	
Valor de eritema	No disponible.	
Valor del edema	No disponible.	

Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca lesiones oculares graves.
Valor de opacidad corneal	No disponible.
Valor de la lesión del iris	No disponible.
Valor del enrojecimiento conjuntival	No disponible.
Valor del edema conjuntival	No disponible.
Días de recuperación	No disponible.
Sensibilidad respiratoria o cutánea	
Sensibilización respiratoria	No clasificado.
Sensibilización cutánea	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.
Mutagenicidad en células germinales	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
Mutagenicidad	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
Carcinogenicidad	Ninguno de los materiales de este producto ha sido clasificado como cancerígeno por IARC, NTP, OSHA o ACGIH.
Toxicidad para la reproducción	No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.
Teratogenicidad	No clasificado.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)	Irritación del tracto respiratorio.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposiciones repetidas)	No clasificado.
Peligro por aspiración	No clasificado.
Efectos crónicos	No clasificado.
Información adicional	No disponible.
Nombre de productos toxicológicamente sinérgicos	No disponible.

12. Información ecológica

Efectos ecotoxicológicos El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente. Vea abajo

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Spa Bromine Tablets (CAS Mezcla)		
Pez	LC50 Trucha arco iris	0.4 mg/l, 96 Horas
Componentes	Especies	Resultados de la prueba
2,4-imidazolidinadiona, 1-bromo-3-cloro-5 ,5-dimetil- (CAS 16079-88-2)		
Crustáceos	LC50 Dafnia	0.75 mg/l, 48 Horas
Pez	LC50 Trucha arco iris	0.4 mg/l, 96 Horas

Persistencia y degradabilidad No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

Potencial de bioacumulación No hay datos disponibles.

Movilidad en el suelo No hay datos disponibles.

Movilidad en general No disponible.

Otros efectos adversos No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.

13. Consideraciones de eliminación

Instrucciones para la eliminación Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Elimínense este material y su recipiente como residuos peligrosos. No deje que el material entre en el drenaje o en el suministro de agua. No contamine los estanques, ríos o acequias con producto químico ni envases usados. Eliminación de contenidos / contenedor en consonancia con los reglamentos locales / regionales / nacionales / internacionales pertinentes.

Reglamentos locales sobre la eliminación	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
Código de residuo peligroso	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
Desechos/Producto no Utilizado	Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).
Envases contaminados	Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación. Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente.

14. Información relativa al transporte

Ministerio de Transportes de los Estados Unidos. (DOT)

Instrucciones básicas para el despacho:

Número de UN	UN1479
Denominación adecuada de envío	Sólido comburente, n.e.p. (2,4-imidazolidinadiona, 1-bromo-3-cloro-5 ,5-dimetil-)
Clase de riesgo	5.1
Grupo de embalaje	II
Disposiciones especiales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33
Excepciones de embalaje	<2.2 libras - Bien de consumo ORM-D
Embalaje no a granel	212
Embalaje a granel	240

Transporte de material peligroso (TDG - Canada)

Instrucciones básicas para el despacho:

Número de UN	UN1479
Denominación adecuada de envío	SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P. (2,4-imidazolidinadiona, 1-bromo-3-cloro-5 ,5-dimetil-)
Clase de riesgo	5.1
Grupo de embalaje	II
Disposiciones especiales	16
Excepciones de embalaje	cantidad limitada <1kg

DOT



TDG



15. Información reguladora

Reglamentaciones federales canadienses	Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de la Regulación para Productos Controlados y la Ficha Descriptiva del Producto contiene toda la información requerida por la Regulación para Productos Controlados.
Estado del Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (en inglés, WHMIS)	Controlado
Clasificación de la WHMIS	Clase C - Material oxidante, Clase E - Material Corrosivo

Etiquetado WHMIS



Reglamentos federales de EE.UU.

Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subapartado D) (Notificación de exportación)

2,4-imidazolidinadiona, 1-bromo-3-cloro-5 ,5-dimetil- (CAS 16079-88-2) 1.0 % Solo notificación de exportación por una única vez.

Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)

No se encuentra en el listado.

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)

No regulado.

Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)

No regulado.

Ley de Enmiendas y Reautorizaciones Superiores (Superfund) de 1986 (SARA)

Categorías de peligro
Peligro inmediato - Si
Peligro Retrasado - No
Riesgo de Ignición - No
Peligro de Presión: - No
Riesgo de Reactividad - Si

SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa No

SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas No

SARA 313 (Reporte TRI, acerca del Inventario de liberación de sustancias tóxicas)
No regulado.

Otras disposiciones federales

Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés) No regulado.

Dirección de Alimentos y Medicamentos de los EUA (FDA) No regulado.

Regulaciones de un estado de EUA Ley de agua potable y sustancias tóxicas de 1986 del Estado de California (Proposición 65): Según nuestro conocimiento, este material no contiene químicos actualmente listados como carcinógenos o toxinas reproductivas.

Proposición 65 de California, EUA – Carcinógenos y toxicidad reproductiva (CRT): Sustancia listada
No se encuentra en el listado.

Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias
No regulado.

Derecho a la información de Pennsylvania, EUA – Sustancias peligrosas
No regulado.

Derecho a la información de Rhode Island, EUA
No regulado.

Estado de Inventario

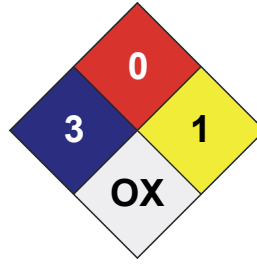
País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (si/no)*
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Si
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (en inglés, TSCA)	Si

*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

16. Otra información

REFERENCIA	
Severo	4
Serio	3
Moderado	2
Ligera	1
Mínimo	0

Salud	/ 3
Flamabilidad	0
Riesgos Físicos	1
Protección Personal	X



Cláusula de exención de responsabilidad

La información de esta ficha se ha redactado sobre la base del nivel actual de conocimientos y experiencia disponible. La información aquí contenida fue obtenida de fuentes que se estiman técnicamente precisas y confiables. Si bien se han realizado los máximos esfuerzos posibles a fin de asegurar la total puesta en conocimiento de los riesgos asociados a este producto, como en algunos casos no es posible obtener información, se lo declara expresamente. Dado que las condiciones particulares de uso del producto están más allá del alcance del proveedor, se presupone que los usuarios de este material han sido correctamente entrenados según las exigencias de toda la legislación aplicable y demás instrumentos regulatorios. El proveedor no efectúa ninguna garantía, expresa ni tácita, y no será responsable por ninguna pérdida, daños o consecuencia dañina que pueda resultar del uso o de la confiabilidad de cualquier información contenida en este documento.

Fecha de emisión

26-Septiembre-2014

Fecha de vigencia

01-October-2014

Fecha de caducidad

01-October-2017

Información adicional

Para obtener una Hoja de Datos de Seguridad actualizada, por favor póngase en contacto con el distribuidor /el fabricante que figura en la primera página de este documento.

Preparado por

Dell Tech Laboratories Ltd. Teléfono: (519) 858-5021

Otra información

Esta hoja de datos de seguridad estaba dispuesta a cumplir con la aprobación de OSHA Hazard comunicación estándar (HCS) actual del sistema mundialmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (GHS).

Hoja de Datos de Seguridad conforme a ANSI Z400.1/Z129.1-2010 (Standard).