

# Ficha de Datos de Seguridad



## 1. Identificación del producto y la empresa

**Código interno de identificación:** 53453000

**Familia:** 557

**Nombre:** SUR BROMO TABS

**Uso Recomendado:** Aditivo

**Proveedor/Fabricante:** SUR QUIMICA S.A.  
Calle 38, contiguo al Cementerio La Uruca.  
San José, Costa Rica, Centroamérica  
Tel Información: (506) 2211-3700,  
Fax: (506) 2256-0690

**Teléfono de Emergencia:** CHEMTREC: 1-800-424-9300  
INTERNATIONAL: (506) 2211-3911

**Correo electrónico:** sds@gruposur.com

## 2. Identificación de los peligros

### Clasificación SGA de la sustancia o de la mezcla

Corrosión de la piel, categoría 1, oxidante sólido, 2, Peligroso para el medio acuático, Agudo, categoría 1, Sensibilización cutánea, categoría 1, Toxicidad aguda, Oral, categoría 4

### Símbolos de peligro:



### Palabra de advertencia:

Peligro

### Indicaciones de peligro:

Toxicidad aguda, Oral, categoría 4	H302	Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda, Dérmica, categoría 5	H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Sensibilización cutánea, categoría 1	H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Peligroso para el medio acuático, Agudo, categoría 1	H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
oxidante sólido, 2	H272	Puede agravar un incendio; comburente.
Corrosión de la piel, categoría 1	H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

### Consejos de prudencia:

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas al descubierto y de otras fuentes de ignición. No fumar.
P221	Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.
P260	No respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles.
P264	Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273	No dispersar en el medio ambiente.
P280	Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

P301+P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o consulte a un médico si la persona se encuentra mal.
P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con abundante agua.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
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.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar
P370+P378	En caso de incendio: Utilizar los materiales indicados en la Sección 5 para la extinción.
P391	Recoger los vertidos.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/ recipiente conforme al Reglamento General para la Clasificación y Manejo de Residuos Peligrosos N° 41527-S-MINAE (Aplica para Costa Rica). Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/ internacional.

**Consejos de prudencia suplementarios:**

P220	Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P363	Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar

**3. Composición/Información sobre los componentes**

<u>Nombre químico</u>	<u>N° CAS</u>	<u>% m/m</u>	<u>Símbolos SGA</u>	<u>Declaraciones SGA</u>
1-bromo-3-cloro-5,5-dimetilhidantoína	16079-88-2	90-100	GHS05-GHS07 -GHS09	H302-313-314-317-400

El texto completo de las Declaraciones GHS se muestran en la Sección 16 "Otras informaciones".

**4. Primeros auxilios**

- 4.1. Inhalación:** Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. Mantenga a la víctima calmada y abrigada. Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos. Suministrar oxígeno si respira con dificultad. Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.
- 4.2. Contacto con la piel:** Quitar el material de la piel inmediatamente. Evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada. La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca. Lave la piel inmediatamente con agua y jabón. Quite y aisle la ropa y el calzado contaminados.
- 4.3. Contacto con los ojos:** Enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Consultar a un médico.
- 4.4. Ingestión:** Si se ingiere, NO inducir el vómito. Nunca administre nada a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

**5. Medidas de lucha contra incendios**

- 5.1. Peligros inusuales de incendio y explosión:** Favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno.
- 5.2. Recomendaciones especiales para el personal de lucha contra incendios:** Utilice rocío de agua. No usar chorros rectos de agua ya que puede dispersar y extender el fuego. Evacuar el personal a zonas seguras. El contacto con materiales incompatibles o la exposición a temperaturas superiores a la TDAA puede provocar una reacción de descomposición autoacelerada con liberación de vapores inflamables que puede autoinflamarse. El producto arde violentamente. Es posible retroceder a una distancia considerable. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. Utilice rocío de agua. No usar chorros directos. Inunde el área de incendio con agua a distancia. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Todos estos productos tienen un punto de encendido muy bajo: el uso de rocío de agua cuando se combate el fuego, puede ser ineficaz. Use el

equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada. Inflamable. Enfríar los recipientes expuestos al fuego usando rociadas de agua. Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores, si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

**5.3. Medios de extinción recomendados:** Ninguno conocido

## 6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

**6.1. Precauciones relativas al medio ambiente:** No permitir la entrada en suelos, alcantarillado pluvial o cursos de agua natural. Informar a las autoridades competentes en caso de filtración en los cursos de agua natural o en el sistema de alcantarillado.

**6.2. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:** NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA. Humedecer rociando con agua y abrir un dique de contención para su desecho posterior. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Mantener la sustancia húmeda usando rocío de agua. Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado. No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame. Humedecer rociando con agua y abrir un dique de contención para su desecho posterior.

## 7. Manipulación y almacenamiento



**7.1. Precauciones para una manipulación segura:** Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Mantener fuera del alcance de los niños. Los contenedores, incluso aquellos que han sido vaciados, pueden contener residuos peligrosos y/o vapores. No volver a usar los recipientes vacíos sin limpieza o re-acondicionamiento comercial. Usar en un área bien ventilada.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguras:** Manténgase el recipiente bien cerrado. Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Una vez utilizado el producto, el envase debe volver a cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar pérdidas. Mantener cerrado el recipiente cuando no se esté usando.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Componentes con límites de exposición

<u>Nombre químico</u>	<u>ACGIH TLV-TWA</u>	<u>ACGIH-TLV STEL</u>	<u>OSHA PEL-TWA</u>	<u>OSHA PEL-CEILING</u>
1-bromo-3-cloro-5,5-dimetilhidantoína	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.

Otros consejos: MEL = Exposición Límite Máximo OES = Occupational Exposure Standard SUP = Recomendación del Proveedor Sk = Piel Sensible NE = No

### 8.2. Protección personal



**Protección respiratoria:** Se recomienda el uso de respirador de rostro completo o medio rostro con filtros contra partículas P95 (EE.UU), para un nivel de protección mayor se recomienda el uso de filtros contra partículas P100 (EE.UU). Siempre se deben utilizar respiradores y componenetes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE) .



**Protección de la piel:** Se recomienda el uso de guantes plásticos/goma/ latex para evitar el contacto directo con la sustancia. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto.



**Protección de los ojos:** Utilice gafas protectoras con cubiertas laterales para evitar posible salpicadura / ingreso del producto. Se recomienda el uso de gafas de seguridad con cubiertas laterales y/o careta protectora. Utilice equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes.



**Otro equipo de protección:** Cuando se requiera, según la concentración y la cantidad de producto, utilice traje de protección completo contra productos químicos y vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.



**Prácticas higiénicas:** Lavar las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después del manejo del producto. La ropa contaminada se debe cambiar y lavar antes de volver a usar. No se debe comer, beber, ni fumar en el área de trabajo inmediata cercana.

## 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Apariencia:</b>	Granulado	<b>Estado físico:</b>	sólido
<b>Olor:</b>	Característico	<b>Umbral de olor, ppb:</b>	Sin información
<b>Densidad, g/ml:</b>	1.900	<b>pH:</b>	Sin información
<b>Temperatura congelación, °C:</b>	Sin información	<b>Viscosidad, cP:</b>	No determinado
<b>Hidrosolubilidad:</b>	Sí	<b>Coefficiente de partición octanol-agua:</b>	Sin información
<b>Temperatura descomposición, °C</b>	Sin información		
<b>Intervalo punto de ebullición, °C:</b>	0 - 0	<b>Límites de explosividad, %:</b>	0.0 - 99.0
<b>Inflamabilidad:</b>	Sin Información	<b>Punto de inflamación, °C:</b>	142
<b>Velocidad de evaporación:</b>	Sin información	<b>Temperatura de autoignición, °C</b>	Sin información
<b>Densidad de vapor (aire = 1.0):</b>	Sin información	<b>Presión de vapor, mmHg:</b>	Sin información

(Consulte la Sección 16 para las leyendas de las abreviaturas)

## 10. Estabilidad y reactividad

**10.1. Estabilidad química:** Estable bajo las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas. Proteger de la contaminación, calor, llamas y chispas.. El contacto con sustancias incompatibles puede provocar descomposición en o por debajo de la TDAA. Evite el confinamiento.

**10.2. Condiciones que deben evitarse:** Mantener alejado de fuentes de ignición: calor, llamas y chispas. Evítese la formación de polvo.

**10.3. Materiales incompatibles:** El contacto con agua o calor libera oxígeno. Riesgo de explosión con: Metales alcalinos, cloruro de aluminio, amoniaco, compuestos de amonio, nitrato de bario, sustancias inflamables, carburos, carbón vegetal, cloratos cloritos, 2,4 dinitrotolueno, esterres, urea, Compuestos férricos, Potasio, permanganato de potasio, hidrocarburos, compuestos de cobre, nitrocompuestos, aceites, percloratos metales en polvo, aluminio en polvo, agentes reductores, oxidos de sodio, hipoclorito sódico, azufre, leña/aserrín, azúcar, sustancias orgánicas, ácido hipocloroso, nitrocompuestos orgánicos, aluminio, antimonio, Bismuto, plomo, cadmio, cromo, hierro, cobre, magnesio, manganeso, níquel, cinc, estaño, acero dulce, pulvurulento, agua con calor, óxidos metálicos, carbón vegetal, anhídrido acético, ácido nítrico, Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: dicromato de potasio, nitritos, metales, fósforo,, ácido acético, con calor,, rReacción exotérmica con: cloruros metálicos, halogenatos, sulfuros, nitrocompuestos orgánicos, oxidantes, álcalis, no metales ácidos. Aceleradores, ácidos y bases fuertes, metales pesados y sales de metales pesados, agentes reductores. Mantener alejado de agentes los oxidantes fuertes, el calor y las llamas abiertas.

**10.4. Productos de descomposición peligrosos:** Temperatura de descomposición autoacelerada TDAA 60 ° C (temperatura más baja a la que puede ocurrir una reacción de descomposición autoacelerada). Puede desarrollarse gases y vapores irritantes, cáusticos, inflamables, nocivos / tóxicos en caso de incendio y descomposición. La descomposición térmica puede llegar a desprender gases y vapores irritantes.

## 11. Información toxicológica



### Experiencia práctica

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad aguda:** Sin información

**Corrosión o irritación cutáneas:** Sin información

**Lesiones o irritación ocular graves:** Puede causar irritación moderada de los ojos. Puede causar lesión corneal moderada. El vapor puede causar irritación en los ojos, molestias leves y enrojecimiento. El vapor puede causar lagrimeo (lágrimas).

**Sensibilización respiratoria o cutánea:** Sin información

**Mutagenicidad en células germinales:** Sin información

**Carcinogenicidad:** Sin información

**Toxicidad para la reproducción:** Sin información

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única:** Sin información

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas:** Sin información

**Peligro de aspiración:** Sin información

## 11.2. Valor de toxicidad aguda

Los efectos agudos de este producto no han sido probados. Los datos sobre los componentes individuales son indicados a continuación:

<u>N° CAS</u>	<u>Nombre químico</u>	<u>Oral LD50</u>	<u>Dermal LD50 (mg/kg)</u>	<u>Vapor LC50</u>
16079-88-2	1-bromo-3-cloro-5,5-dimetilhidantoína	485 mg/kg	>2000	>20

N.I. = Sin información

**Toxicidad Dermal del producto:** 2,000.00 mg/kg

## 12. Información ecológica

**12.1. Toxicidad:** Sin información

**12.2. Persistencia y degradabilidad:** Sin información

**12.3. Potencial de bioacumulación:** Sin información

**12.4. Movilidad en el suelo:** Sin información

**12.5. Otros efectos adversos:** Sin información

## 13. Información relativa a la eliminación de los productos

**13.1. Métodos de eliminación de los residuos:** Descartar de acuerdo a la normativa local, evitar el ingreso del producto en aguas superficiales o alcantarillado pluvial.

## 14. Información relativa al transporte

**Precauciones especiales de transporte:** Sin información

### Transporte por mar

Número ONU:	3085
Clase IMDG/GGV:	5.1 (8)
Grupo de embalaje:	III
Designación oficial de transporte	Oxidizing solid, corrosive, N.O.S. (1-bromo-3-chloro-5, 5-
Contaminante Marino:	No
Peligro de envío (contaminante marino):	Sin información

### Transporte aéreo

Número ONU:	3085
Clase ICAO/IATA:	5.1 (8)
Grupo de embalaje:	III
Designación oficial de transporte	Oxidizing solid, corrosive, N.O.S. (1-bromo-3-chloro-5, 5-

## 15. Información reglamentaria

No hay información disponible.

**16. Otras informaciones**

Fecha última revisión: 21/6/2022 Reemplaza: Hoja de Datos de Seguridad de Nueva

Motivo de la revisión: Sin información

Ficha de Datos de Seguridad producida por: SUR Química S.A.

**Sistema de Información de Material Peligroso: HMIS**

Salud	3	Inflamabilidad	1	Reactividad	2	8.2. Protección especial	H	Efectos Crónicos	No	Órgano blanco	N/A
-------	---	----------------	---	-------------	---	--------------------------	---	------------------	----	---------------	-----

**Asociación Nacional de Protección contra el Fuego: NFPA**

Inflamabilidad	1	Salud	3	Reactividad	2	Peligros especiales	OX
----------------	---	-------	---	-------------	---	---------------------	----

**Indicaciones de declaraciones de peligrosidad del GHS completas:**

H302 Nocivo en caso de ingestión.  
 H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.  
 H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
 H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
 H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**Iconos de los pictogramas GHS de la Sección 3:**

GHS05



GHS07



GHS09



Leyenda: N.A. - No Aplicable, N.E. - No Establecido, N.D. - No Determinado

La información contenida en esta hoja de seguridad ha sido preparada por SUR QUIMICA S.A. con base en los datos suministrados por proveedores y fabricantes de las materias primas involucradas. Este documento está destinado a ser una guía de manejo seguro según el uso al cual está destinado el producto. Quien reciba esta información debe estar debidamente capacitado y poder emplear su juicio independiente para determinar su aplicabilidad en usos particulares. Esta ficha de datos de seguridad (FDS) no exime de ninguna manera al usuario de conocer y cumplir con las buenas prácticas y normas de uso aplicables a su actividad. El usuario debe asumir la plena responsabilidad de conocer y tomar las precauciones relacionadas con el uso del producto. El escenario de exposición está sujeto a revisión y cambios. El usuario debe asegurarse de contar con la última versión vigente de la FDS. Las versiones actualizadas están disponibles en la página web [www.gruposur.com](http://www.gruposur.com)