

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/DEL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA**

1.1 Identificación del producto

Identificación del preparado:

Sustancia: bromocloro-5,5-dimetilimidazolidina-2,4-diona  
 Nombre comercial: Astral Bromo en tabletas  
 Número CAS: 32718-18-6  
 Número EC: 251-171-5

1.2 Usos principales de la sustancia/del producto y usos no recomendados

Uso recomendado:

Desinfectante

1.3 Datos correspondientes al proveedores de la ficha de seguridad

Proveedor:  
 Proveedor:  
 FLUIDRA COMERCIAL, S.A.U.  
 Avda. Francesc Macià, 38, 15ª planta  
 08208 - Sabadell (Barcelona) – España

Producto homologado por la D.G.S.P.

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:

fds@astralpool.com

1.4 Número de teléfono para emergencias (solo disponible en horario de oficina)

FLUIDRA COMERCIAL, S.A.U. - Teléfono: 34 93 713 63 44

**2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

2.1 Clasificación de la sustancia o del preparado

Criterios de las Directivas 67/548/CE, 99/45/CE siguientes actualizaciones:






Propiedades / Símbolos:

O Comburente  
 Xn Nocivo  
 Xi Irritante  
 C Corrosivo  
 N Peligroso para el medio ambiente

Frases R:

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.  
 R8 Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

Criterios Reglamentación CE 1272/2008 (Clasificación, Etiquetado y Empacado):

-  Peligro, Ox. Liq. 2, Puede agravar un incendio
-  Atención, Acute Tox. 4, Nocivo en caso de ingestión.
-  Peligro, Skin Corr. 1B, Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
-  Atención, Skin Sens. 1, Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
-  Atención, Aquatic Acute 1, Muy tóxico para los organismos acuáticos.

EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

## Ficha de datos de seguridad

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:  
Ningún otro riesgo

### 2.2 Elementos de la etiqueta

Criterios Reglamentación CE 1272/2008 (Clasificación, Etiquetado y Empacado):

Símbolos:



Peligro

### Indicaciones de Peligro:

- 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.
- H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

### Consejos de Prudencia:

- P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
- P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
- P103 Leer la etiqueta antes del uso.
- P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.
- P220 Manténgase/almacénese lejos de la ropa o de materiales combustibles.
- P221 Tomar precauciones para evitar mezclar con sustancias combustibles.
- P260 No respirar el polvo.
- P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
- P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
- P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
- P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
- 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 agua y jabón abundantes.
- P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
- P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
- P321 Se necesita un tratamiento específico (ver instrucciones adicionales en esta etiqueta).
- P330 Enjuagarse la boca.
- P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
- P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
- P370+P378 En caso de incendio, utilizar agua para apagarlo.
- P391 Recoger el vertido.
- P405 Guardar bajo llave.
- P501 Elimínese el producto / el recipiente en conformidad con la reglamentación.

### Disposiciones especiales:

- EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

## Ficha de datos de seguridad

**Símbolos:**

- C Corrosivo
- O Comburente
- N Peligroso para el medio ambiente

**Frases R:**

- 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.
- R8 Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

**Frases S:**

- S1/2 Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
- S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
- S28 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.
- S29/56 No tirar los residuos por el desagüe; elimínese esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.
- S36/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
- S45 En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).
- S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
- S8 Manténgase el recipiente en lugar seco.

**Contiene:**

bromocloro-5,5-dimetilimidazolidina-2,4-diona

**Disposiciones especiales:**

¡Atención! No utilizar junto con otros productos, pueden desprender gases peligrosos (cloro).

**Notas:**

PACK1 El envase debe disponer de un cierre de seguridad para niños y llevar una indicación de peligro detectable al tacto para invidentes.

**2.3 Otros riesgos**

Ningún otro riesgo

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**3.1 Sustancias**

90% - 100% bromocloro-5,5-dimetilimidazolidina-2,4-diona

CAS: 32718-18-6 EC: 251-171-5

GHS05, GHS09, GHS03, H272, H302, H314, H317, H400

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios**

En caso de contacto con la piel:

CONSULTE INMEDIATAMENTE A UN MEDICO.

Quitarse de inmediato la indumentaria contaminada y eliminarla de manera segura.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, enjuagarlos con agua durante un tiempo adecuado y manteniendo los párpados abiertos, luego consultar de inmediato con un oftalmólogo.

Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión:

NO inducir el vómito.

No ofrecer nada de comer o beber.

En caso de inhalación:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

## Ficha de datos de seguridad

- En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial.  
 En caso de inhalación consultar de inmediato con un médico y mostrarle el envase o la etiqueta.
- 4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos o retardados  
 Contacto con la piel: Irritación.  
 Contacto con los ojos: Irritación.  
 Ingestión: irritación de mucosas y tracto gastrointestinal.  
 Inhalación: irritación de mucosas y tracto respiratorio.
- 4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial  
 En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato con un médico (si es posible mostrarle las instrucciones de uso o la ficha de seguridad)  
 Tratamiento:  
 En caso de ingestión, valorar la realización de endoscopia.  
 Tratamiento sintomático.  
 No neutralizar con ácidos o bases.

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- 5.1 Medios de extinción  
 Medios de extinción apropiados:  
 Agua.  
 Medios de extinción que no se deben utilizar por motivos de seguridad:  
 Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).
- 5.2 Riesgos específicos de la sustancia o del preparado  
 No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.  
 La combustión produce humo pesado.
- 5.3 Advertencia para los bomberos  
 Utilizar equipos respiratorios apropiados.  
 Recoger por separado el agua contaminada utilizada para extinguir el incendio. No descargarla en la red de alcantarillado.  
 Si es posible, desde el punto de vista de la seguridad, retirar de inmediato del área los contenedores no dañados.

### 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- 6.1 Precauciones, dispositivos de protección individual y procedimientos de emergencia  
 Usar los dispositivos de protección individual.  
 Llevar las personas a un lugar seguro.  
 Consultar las medidas de protección expuestas en los puntos 7 y 8.
- 6.2 Medidas de precaución medioambiental  
 Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.  
 Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.  
 En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, suelo o sistema de alcantarillado, informar a las autoridades responsables.  
 Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena
- 6.3 Métodos y materiales para la contención y la limpieza  
 Lavar con abundante agua.
- 6.4 Referencias a otros apartados  
 Véanse también los apartados 8 y 13.

### 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

- 7.1 Precauciones para la manipulación segura:  
 Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.  
 No utilizar contenedores vacíos que no hayan sido previamente limpiados.  
 Antes de realizar las operaciones de transferencia, asegurarse de que en los contenedores no haya materiales residuos incompatibles.  
 La indumentaria contaminada debe ser sustituida antes de acceder a las áreas de almuerzo.  
 No comer ni beber durante el trabajo.  
 Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.
- 7.2 Condiciones para un almacenamiento seguro, comprendidas eventuales incompatibilidades  
 Almacenar en el recipiente original.  
 Guardar en lugar seco.  
 Manténgase el recipiente cerrado.

## Ficha de datos de seguridad

El producto teme la humedad. Consérvese en ambientes secos.

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materias incompatibles:

Manténgase alejado de los ácidos.

Manténgase alejado de materiales combustibles.

Indicaciones para los locales:

Locales frescos y adecuadamente aireados.

### 7.3 Uso/s final/es específico/s

Ningún uso particular

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

BROMOCOLORO-5,5-DIMETILIMIDAZOLIDINA-2,4-DIONA - Index: NA, CAS: 32718-18-6, EC No: 251-171-5

TLV TWA - TLV STEL- VLE 8h- VLE short: Ninguno.

0130 - Index: NA, CAS: 32718-18-6, EC No: 251-171-5

TLV TWA - TLV STEL- VLE 8h- VLE short: Ninguno.

### 8.2 Controles de la exposición

Protección de los ojos:

Pantalla facial.

Gafas de protección del polvo.

Protección de la piel:

Indumentaria de protección contra agentes químicos.

Usar indumentaria que garantice una protección total para la piel, por ejemplo de algodón, caucho, PVC o viton.

Protección de las manos:

Utilizar guantes de protección que garanticen una protección total, por ejemplo de PVC, neopreno o caucho.

Protección respiratoria:

Semimáscara filtrante (DIN EN 149).

Riesgos térmicos:

Ninguno

Controles de la exposición ambiental:

Ninguno

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre las propiedades físicas y químicas generales

Aspecto y color:	Blanco
Olor:	Ligero olor a halógeno
pH:	3.5 - 4.5 (1 % H <sub>2</sub> O)
Punto de fusión/congelamiento:	156 - 163 °C descompone
Densidad relativa:	1.8 - 2.0 g/cm <sup>3</sup>
Hidrosolubilidad:	1.9 g/l (25°C)
Temperatura de autoencendido:	1
Propiedades explosivas:	Si entra en contacto con: (ver punto 10)
Propiedades comburentes:	Sí

### 9.2 Otra información

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

Estable en condiciones normales

### 10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno

### 10.4 Condiciones que se deben evitar:

Formación de polvo, calor, exposición a la luz, humedad.

### 10.5 Materiales incompatibles:

Mantener alejado de: ácidos, bases, agentes oxidantes, agentes reductores y materias orgánicas.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)



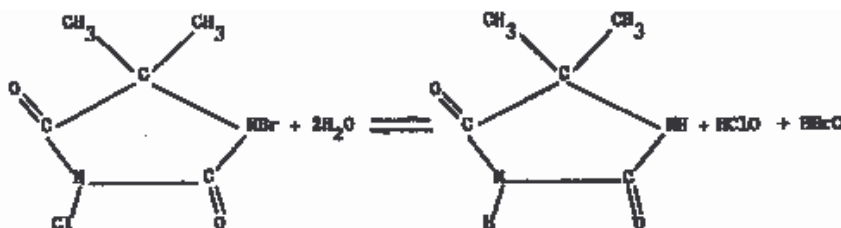
## Bromo en tabletas

Compuesto orgánico de disolución lenta, a base de bromo, para el mantenimiento del agua limpia e higiénicamente pura.

### PROPIEDADES

Aspecto.....	Sólido en tabletas de 20 g
Color .....	Blanco
pH (solución saturada) .....	4,6
Solubilidad (25 °C) .....	0,15 g/100cc agua
Contenido en bromo útil .....	61%
Composición.....	1-Bromo-3-Cloro-5,5-Dimetilhidantoina

### REACCIÓN DEL BROMO EN TABLETAS CON EL AGUA



- 1) Bromo en Tabletas + Agua = DMH + Acido Hipocloroso + Acido Hipobromoso  
Al disolverse el Bromo en Tabletas en el agua se forma ácido hipocloroso (cloro activo) y ácido hipobromoso (bromo activo).
- 2) El ácido hipobromoso destruye las bacterias, algas y hongos convirtiéndose a su vez en ión bromuro.
- 3) Este ión bromuro reacciona con el ácido hipocloroso, formándose otra vez ácido hipobromoso.



De esta manera, el agente desinfectante resultante de la reacción del Bromo en Tabletas con el agua es ácido hipobromoso. El ácido hipocloroso actúa como agente de regeneración del bromo.



### **CARACTERÍSTICAS**

- Bromo en Tabletas es un desinfectante eficaz contra bacterias, algas y hongos, no dependiendo su poder desinfectante del pH en una escala entre 7 y 8.
- Su alto poder le permite destruir toda la materia orgánica presente en el agua.
- La combinación del bromo con las aminas orgánicas da como resultado unos compuestos denominados bromaminas (NHBr<sub>2</sub>) que, a diferencia de las cloraminas (combinación del cloro con las aminas orgánicas), no disminuyen la eficacia desinfectante del bromo.
- Las bromaminas no producen irritación en los ojos ni olores desagradables. Por ello CTX-130 se convierte en un producto ideal para tratar en especial el agua de los spas y piscinas cubiertas.
- Su dosificación a través de un Dosificador de Tabletas proporciona el nivel adecuado de desinfectante, protegiendo así a los bañistas y evitando un excesivo consumo del producto.
- Para tratamientos de choque, se recomienda utilizar Oximines, un producto de choque sin cloro, especialmente recomendable en las piscinas o spas tratadas con bromo, debido a que Oximines reactiva el bromo inerte a bromo activo que continúa desinfectando el agua.

### **DOSIFICACION Y MODO DE EMPLEO**

Con el pH del agua ajustado entre los valores 7,2 y 7,6, llenar el Dosificador de Tabletas con el Bromo en Tabletas, regulando a continuación el dosificador para obtener el nivel de Bromo Residual deseado.

Los valores de Bromo Residual recomendados son los siguientes:

<u>TIPO DE PISCINA</u>	<u>NIVEL RECOMENDABLE DE BROMO</u>
Piscinas Privadas	1.0 - 3.0 ppm
Spas Privados	2.0 - 4.0 ppm
Piscinas Públicas	3.0 - 5.0 ppm
Spas Públicos	4.0 - 6.0 ppm

Este valor se medirá fácilmente con un estuche analizador de bromo y pH.

### **INFORMACIÓN PARA LA SEGURIDAD DEL USUARIO**

- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Nocivo por ingestión.
- Tóxico por inhalación
- Provoca quemaduras graves.
- Usar indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, ACUDA INMEDIATAMENTE AL MÉDICO.  
(Si es posible muéstrele la etiqueta).

**Atención: No mezclar con otros productos, pueden desprenderse gases peligrosos (cloro).**

La información contenida en este folleto es según nuestro criterio correcta. No obstante, como las condiciones en las que se usan estos productos caen fuera de nuestro control, no podemos responsabilizarnos de las consecuencias de su mala utilización.

**11. INFORMACION TOXICOLOGICA**

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

No hay a disposición datos toxicológicos sobre el preparado en cuanto tal. Se tenga presente, por lo tanto, la concentración de cada una de las sustancias con el fin de evaluar los efectos toxicológicos consiguientes a la exposición del preparado.

A continuación, se han incluido las informaciones toxicológicas referentes a las principales sustancias presentes en el preparado:

BROMOCOLORO-5,5-DIMETILIMIDAZOLIDINA-2,4-DIONA - Index: NA, CAS: 32718-18-6, EC No: 251-171-5

Test: LD50 Vía: Oral Especies: N.A. = 578 mg/kg Duración: N.A.  
Fuente: N.A. Notas: N.A.

Test: LD50 Vía: Piel Especies: Rata > 2000 mg/kg Duración: N.A. Fuente: N.A. Notas: N.A.

**12. INFORMACION ECOLOGICA**

12.1 Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente. No debe utilizarse durante la floración: producto tóxico para las abejas.

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

BROMOCOLORO-5,5-DIMETILIMIDAZOLIDINA-2,4-DIONA - Index: NA, CAS: 32718-18-6, EC No: 251-171-5

Test: EC50 Especies: Daphnia Duration h: 48 mg/l: 0.87

Test: LC50 Especies: Peces Duration h: 96 mg/l: 0.65

12.2 Persistencia y degradabilidad

Ninguno

12.3 Potencial de bioacumulación

N.A.

12.4 Movilidad en el suelo

N.A.

12.5 Resultados de la evaluación PBT y vPvB

Lista de sustancias peligrosas para el medio ambiente que contiene y clasificación correspondiente:

90% - 100% bromocloro-5,5-dimetilimidazolidina-2,4-diona

CAS: 32718-18-6 EC: 251-171-5

R50 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

EC50 (Daphnia): 0.87 mg/l (48 hr)

LC50 (Peces): 0.65 mg/l (96 hr)

12.6 Otros efectos nocivos

Ninguno

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION**

13.1 Métodos de eliminación de residuos

Recuperar si es posible. Enviar a centros de eliminación autorizados o a incineración en condiciones controladas. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.

**14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE**

14.1 Número ONU:

Número ONU: 3085

14.2 Nombre de envío ONU apropiado:

Nombre expedición: SÓLIDO COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P.  
(bromocloro-5,5-dimetilimidazolidina-2,4-diona )

N.A.

14.3 Clase/s de peligro para el transporte:

Clase: 5.1

Etiqueta: 5.1

Número superior: 58

N.A.

14.4 Grupo de embalaje:

Grupo embalaje: II



## Ficha de datos de seguridad

- N.A.
- 14.5 Riesgos medioambientales  
N.A.
- 14.6 Precauciones especiales para los usuarios  
N.A.
- 14.7 Transporte de graneles según al anexo II de MARPOL 73/78 y el código IBC  
Contaminante ambiental:  
No

### 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

- 15.1 Normas sobre la salud, la seguridad y la protección del medio ambiente/legislación específica de la sustancia o del preparado  
Directiva 67/548/EEC (Clasificación, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas). Directiva 99/45/EEC (Clasificación, etiquetado y envasado de preparados peligrosos). Directiva 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo). Directiva 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional); Directiva 2006/8/CE. Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), Reglamento (CE) n.790/2009.  
Cuando sean aplicables, hágase referencia a las siguientes normativas:  
Directiva 82/501/CEE ('Actividades ligadas al riesgo de accidentes graves') y subsiguientes enmiendas.  
Reglamento (CE) no 648/2004 (detergentes).
- 15.2 Evaluación de la seguridad química  
No

### 16. OTRAS INFORMACIONES

- Texto de las frases utilizadas en el párrafo 3:  
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.  
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

La presente ficha ha sido revisada en todas sus secciones en conformidad al Reglamento 453/2010/UE

Principales fuentes bibliográficas:

- ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities
- SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold
- CCNL - Allegato 1 "TLV de 1989-90"
- Indicar bibliografía adicional consultada

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.



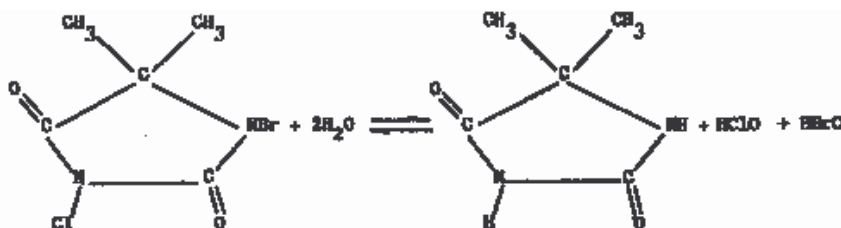
## Bromo en tabletas

Compuesto orgánico de disolución lenta, a base de bromo, para el mantenimiento del agua limpia e higiénicamente pura.

### PROPIEDADES

Aspecto.....	Sólido en tabletas de 20 g
Color .....	Blanco
pH (solución saturada) .....	4,6
Solubilidad (25 °C) .....	0,15 g/100cc agua
Contenido en bromo útil .....	61%
Composición.....	1-Bromo-3-Cloro-5,5-Dimetilhidantoina

### REACCIÓN DEL BROMO EN TABLETAS CON EL AGUA



- 1) Bromo en Tabletado + Agua = DMH + Acido Hipocloroso + Acido Hipobromoso  
Al disolverse el Bromo en Tabletado en el agua se forma ácido hipocloroso (cloro activo) y ácido hipobromoso (bromo activo).
- 2) El ácido hipobromoso destruye las bacterias, algas y hongos convirtiéndose a su vez en ión bromuro.
- 3) Este ión bromuro reacciona con el ácido hipocloroso, formándose otra vez ácido hipobromoso.



De esta manera, el agente desinfectante resultante de la reacción del Bromo en Tabletado con el agua es ácido hipobromoso. El ácido hipocloroso actúa como agente de regeneración del bromo.



### CARACTERÍSTICAS

- Bromo en Tabletas es un desinfectante eficaz contra bacterias, algas y hongos, no dependiendo su poder desinfectante del pH en una escala entre 7 y 8.
- Su alto poder le permite destruir toda la materia orgánica presente en el agua.
- La combinación del bromo con las aminas orgánicas da como resultado unos compuestos denominados bromaminas (NHBr<sub>2</sub>) que, a diferencia de las cloraminas (combinación del cloro con las aminas orgánicas), no disminuyen la eficacia desinfectante del bromo.
- Las bromaminas no producen irritación en los ojos ni olores desagradables. Por ello CTX-130 se convierte en un producto ideal para tratar en especial el agua de los spas y piscinas cubiertas.
- Su dosificación a través de un Dosificador de Tabletas proporciona el nivel adecuado de desinfectante, protegiendo así a los bañistas y evitando un excesivo consumo del producto.
- Para tratamientos de choque, se recomienda utilizar Oximines, un producto de choque sin cloro, especialmente recomendable en las piscinas o spas tratadas con bromo, debido a que Oximines reactiva el bromo inerte a bromo activo que continúa desinfectando el agua.

### DOSIFICACION Y MODO DE EMPLEO

Con el pH del agua ajustado entre los valores 7,2 y 7,6, llenar el Dosificador de Tabletas con el Bromo en Tabletas, regulando a continuación el dosificador para obtener el nivel de Bromo Residual deseado.

Los valores de Bromo Residual recomendados son los siguientes:

<u>TIPO DE PISCINA</u>	<u>NIVEL RECOMENDABLE DE BROMO</u>
Piscinas Privadas	1.0 - 3.0 ppm
Spas Privados	2.0 - 4.0 ppm
Piscinas Públicas	3.0 - 5.0 ppm
Spas Públicos	4.0 - 6.0 ppm

Este valor se medirá fácilmente con un estuche analizador de bromo y pH.

### INFORMACIÓN PARA LA SEGURIDAD DEL USUARIO

- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Nocivo por ingestión.
- Tóxico por inhalación
- Provoca quemaduras graves.
- Usar indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, ACUDA INMEDIATAMENTE AL MÉDICO.  
(Si es posible muéstrele la etiqueta).

**Atención: No mezclar con otros productos, pueden desprenderse gases peligrosos (cloro).**

La información contenida en este folleto es según nuestro criterio correcta. No obstante, como las condiciones en las que se usan estos productos caen fuera de nuestro control, no podemos responsabilizarnos de las consecuencias de su mala utilización.

# BROMINE PREPARATION 16550

Slow-dissolving bromine-based organic preparation, to ensure clean and hygienic water.

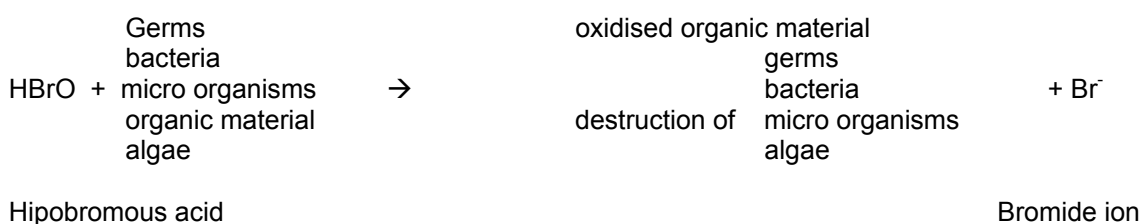
## PROPERTIES

Appearance	.	. Solid 20 gr. tablets
Colour	.....	. White
pH ( saturated solution )	.	4,6
Solubility (25° C.)	..	.. 0.15 gr./100 c.c. water
Available bromine content		.. 61 %
Available chlorine content		.. 27 %

## REACTION OF 16550 IN WATER

The reaction of 16550 in the water is as follows:

When Aquabrome dissolves in water hypochlorous acid and hypobromous acid are formed. Hypobromous acid destroys bacteria, algae and fungus and transforms into bromide ion.



This bromide ion reacts with the hypochlorous acid, forming hypobromous acid.



Thus the disinfecting agent resulting from the reaction of 16550 with the water is hypobromous acid (active bromide). The hypochlorous acid acts as a regenerating agent for the bromide.

**CHARACTERICS**

16550 is an effective disinfectant against bacteria, algae and fungus; its disinfecting capacity does not depend on pH as long as it is between 7 and 8.

Its high oxidizing power allows it to destroy all organic material present in the water.

The combination of bromide with organic amines results in compounds called bromamines (NHBr<sub>2</sub>), which unlike chloramines (the combination of chlorine with organic amines) do not diminish the disinfectant efficiency of the bromine.

The bromamines do not produce eye irritation or unpleasant smells. Therefore 16550 is an ideal product for treating water in spas and indoor swimming pool.

The dosage system, using the bromine tablets dispenser, provides the correct level of disinfectant; so that the swimmers are protected and excessive use of the product is avoided.

**DOSAGE AND INSTRUCTIONS FOR USE**

Once the pH of the water has been balanced 7,2 and 7,6, fill the dosing apparatus (Brominator) with Aquabrome tablets; regulate the dosing apparatus to obtain the desired level of Residual Bromine. The recommended quantities of Residual Bromine are as follows:

<u>TYPE OF SWIMMING-POOL</u>	<u>RECOMMENDED BROMINE LEVEL</u>
Private	1.0 – 3.0 ppm
Private Spa	2.0 – 4.0 ppm
Public	3.0 – 5.0 ppm
Public Spa	4.0 – 6.0 ppm

These amounts can be measured easily with a bromine and pH test kit.

**PRESENTATION**

In 5 Kgs. drums.

**SAFETY PRECAUTIONS:**

- Keep the container sealed in a dry place, away from heat and out of the reach of children.
- Should the product be swallowed or brought into contact with the eyes, visit a doctor immediately.
- Do not mix it with other chemical compounds.

IN CASE OF AN ACCIDENT OR DISCOMFORT, CONSULT A DOCTOR IMMEDIATELY (showing him/her the label, if possible).

The information contained in this page is accurate when the correct procedures are followed. We hold no responsibility for misuse of the product.

