

**TABLETAS 5+1 Cu BICAPA****1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD****1.1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA**

<b>Nombre comercial:</b>	Tabletas 200 g 5+1 Cu Bicapa
<b>Nombre químico:</b>	Mezcla de ácido tricloroisocianúrico con ayudantes de disolución, sales metálicas y fosfonatos.
<b>Forma comercial:</b>	Sólido
<b>Nº UN:</b>	2468

**1.2. USOS DE LA SUSTANCIA**

- Tratamiento desinfectante , algicida floculante y antical de agua de piscinas. Es adecuada para tratamiento de choque y posterior mantenimiento.

**1.3. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA**

Aragonesas, Industrias y Energía S.A. (ERCROS)  
Avda. Diagonal 595  
08014 Barcelona  
Tel: 934 393 009 Fax: 934 308 073

**1.4. TELÉFONO DE EMERGENCIA**

Fca. Sabiñánigo: Tel: 974 48 06 00 Fax: 974 49 80 06

Para el servicio de información Toxicológica, veáse el punto 4.

**2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Composición del producto	Nº CAS	% p/p	Clasificación del peligro	Frases de riesgo
Sincloseno (Ácido tricloroisocianúrico)	87-90-1	Min. 80	COMBURENTE(O), NOCIVO (Xn), IRRITANTE (Xi), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE (N)	R-8, R-22, R-31, R-36/37, R-50/53
Sal de Sodio del Ácido dicloroisocianúrico dihidrato (Trocloseno sódico dihidrato)		0,5 – 1	NOCIVO (Xn), IRRITANTE (Xi), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE (N)	R-22, R-31, R-36/37, R-50/53
Sales metálicas		5 - 10	NOCIVO (Xn), IRRITANTE (Xi), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE (N)	R-22, R-36/38, R-50/53
1,3,5.triazina-2,4,6-triona	108-80-5	2- 4	IRRITANTE (Xi)	R-36

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 3.1 PELIGROS PARA LAS PERSONAS:**  
Es nocivo por ingestión.  
Puede producir quemaduras en los ojos e irritaciones en la piel.
- 3.2 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:**  
Tóxico para organismos acuáticos.  
Peligroso para el medio ambiente.
- 3.3 PELIGROS FISICO-QUÍMICOS:**  
Puede reaccionar con otros productos liberando cloro (gas tóxico)  
Favorece la inflamación de las materias combustibles.  
Al descomponerse por alta temperatura, libera gases tóxicos.

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

Servicio de Información Toxicológica

Teléfono 91.562.04.20

**NECESIDAD DE ASISTENCIA MÉDICA**

**Inmediata**

Clase de riesgo	Acciones a efectuar
<b>CONTACTO CON LA PIEL</b>	Lavar la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo, mientras se quita la ropa contaminada y el calzado. Acudir a los servicios médicos en caso de quemaduras en la piel o para tratar la zona irritada.
<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Lavarlos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo y acudir inmediatamente al médico.
<b>INGESTIÓN</b>	Si el paciente está consciente, limpiarle y lavarle los labios y la boca con agua. Darle a beber grandes cantidades de leche o agua y acudir al médico. No provocar el vómito.
<b>INHALACIÓN</b>	Llevar a la persona afectada a una zona ventilada, mantenerla semi-incorporada, en reposo. Hacer la respiración artificial si fuera necesario. Llevarla al médico si es preciso.
<b>MEDIDAS ESPECIALES EN EL LUGAR DE TRABAJO</b>	Duchas y lavaojos de seguridad situados de forma que el agua no pueda entrar en contacto con el producto.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### **AGENTES DE EXTINCIÓN ADECUADOS:**

Agua en grandes cantidades. (Pequeñas cantidades de agua pueden agravar la situación). Puede utilizarse CO<sub>2</sub> en casos de pequeños incendios.

### **AGENTES DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN USARSE:**

Polvo a base de sales amoniacales y los agentes extintores halogenados.

### **RIESGOS ESPECIALES QUE RESULTEN DE LA EXPOSICIÓN A LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN O GASES PRODUCIDOS:**

El producto no es inflamable, pero puede provocar incendio por contacto con materiales combustibles. Se descompone a altas temperaturas, emitiendo gases tóxicos. Aislar los envases afectados del resto, si es posible, llevándolos a una zona ventilada y dejando que se consuman.

### **EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA-INCENDIOS:**

Usar equipo de respiración autónomo para la protección de las vías respiratorias, así como ropa y guantes adecuados para la protección de la piel.

## 6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### **MEDIDAS DE PRECAUCIÓN RELATIVAS A PERSONAS:**

Evitar el contacto con los ojos, la piel y las vías respiratorias. Usar el equipo de protección adecuado (Ver sección nº 8).

### **MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL:**

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Si el producto llegase a un cauce natural de agua, avisar a las autoridades de protección civil.

### **MÉTODOS DE LIMPIEZA:**

Barrer y recoger totalmente el producto vertido. Si hay producto que no se ha contaminado, se separará del resto y se recogerá en el bidón original o en otro recipiente completamente limpio y con bolsa interior de plástico. Este producto se puede utilizar normalmente.

El producto que se recoja sucio de polvo del suelo se dispondrá en el bidón original o en otro recipiente completamente limpio y con bolsa interior de plástico. Este producto deberá ser destruido por personal experto y utilizando las prendas de protección adecuadas.

El producto que esté contaminado de agua u otros productos químicos no se puede transportar, se diluirá inmediatamente con gran cantidad de agua y se destruirá.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 MANIPULACIÓN:

No comer, beber ni fumar durante la manipulación.

Evitar la proximidad de materiales ácidos, combustibles u oxidables.

Los recipientes utilizados en el manejo del producto deben usarse exclusivamente para dicho producto.

Etiquetar bien los recipientes.

No producir polvo. Si la cantidad a manipular es suficientemente importante, prever un sistema de ventilación o extracción de gases o polvo. Manipular lejos de otros productos químicos.

### 7.2 ALMACENAMIENTO:

**Material recomendado :** Utilizar envases de plástico.

**Material incompatible :** Madera, caucho, metales.

**Condiciones de almacenamiento:** Lugar fresco, seco y ventilado. Lejos de fuentes de calor.

**Rango/Límite de Temperatura y Humedad:** Evitar temperaturas superiores a 50°C.

**Condiciones especiales:** Recipientes totalmente cerrados, alejados de productos combustibles.

**Normas legales de aplicación:** RD-1254/1999, medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

#### USOS ESPECÍFICOS:

En el uso en el tratamiento de agua de piscinas, no debe ser mezclado de forma incontrolada con otros productos que deban añadirse a la misma, ya que pueden reaccionar entre sí violentamente.

## 8.0 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 VALORES LÍMITES DE LA EXPOSICIÓN:

VLA-ED- (como cloro) 0,5 ppm 1,5 mg/m<sup>3</sup>. (INSHT 2003)

TLV-TWA- (como cloro) 0,5 ppm 1,5 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH 2002)

### 8.2 Control de la exposición:

#### 8.2.1. Controles de la exposición profesional:

##### 8.2.1.1 Protección respiratoria:

Caso de producirse polvo utilizar máscara completa (EN136) con filtro para cloro B2 y polvo P2 o P3 (EN 141).

##### 8.2.1.2 Protección manos:

Guantes para riesgos químicos. (EN 374)

##### 8.2.1.3 Protección ojos:

Usar gafas de montura integral. (EN 166)

##### 8.2.1.4 Protección cutánea:

Ropa apropiada para la protección del cuerpo EPI Categoría III. Norma de referencia (EN-340).

#### 8.2.2. Controles de la exposición del medio ambiente:

Evitar que penetre en el alcantarillado y/o aguas superficiales.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 INFORMACIÓN GENERAL

Aspecto:	Tabletas 200 gramos con una capa coloreada y otra blanca con puntos azules
Olor:	Ligero olor a cloro
Estado físico:	Sólido

### 9.2 INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

pH ( solución 100 g/l H <sub>2</sub> O):	La parte coloreada: 6-7 El resto: 2,7 – 3,3
Punto/intervalo de ebullición(°C):	N.D.D.
Punto de fusión:	225°C con descomposición (para el ácido tricloroisocianúrico).
Punto de inflamación:	N.D.D.
Inflamabilidad:	N.D.D.
Propiedades explosivas:	Sólo puede explotar si reacciona con otros productos químicos (ácidos, álcalis, compuestos nitrogenados, grasas, aceites, etc).
Propiedades comburentes:	Aunque no es combustible por sí mismo, favorece la combustión.
Presión de vapor(mmHg):	N.D.D.
Densidad relativa(H <sub>2</sub> O=1), 25°C:	N.D.D.
Solubilidad en agua (g/100ml a 25°C):	La parte coloreada se disuelve rápidamente con efervescencia. El resto es tabletas de disolución lenta. La solubilidad del ácido tricloroisocianúrico es de 12 g/l.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	N.D.D.
Viscosidad dinámica (cPoise 20°C):	N.A.
Densidad de vapor(aire=1):	N.D.D.
Velocidad de evaporación:	N.D.D.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable:

Inestable:

### 10.1 CONDICIONES A EVITAR:

Ambientes húmedos y temperaturas superiores a 50°C.

### 10.2 MATERIAS A EVITAR:

Ataca los metales en general. Reacciona con el agua (en pequeñas cantidades que puedan mojar el producto, aunque es necesaria en grandes cantidades en la lucha contra-incendios), agentes oxidantes y reductores, ácidos, álcalis, productos nitrogenados, sales amónicas, urea, aminas, derivados de amonio cuaternario, aceites, grasas, peróxidos, tensioactivos catiónicos, etc.

### 10.3 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

En combinación con los productos antes mencionados, se descompone y **libera gran cantidad de calor**, cloro, tricloruro de nitrógeno, óxidos de cloro, etc. con el consiguiente riesgo de explosión si el nivel de tricloruro de nitrógeno es suficientemente elevado.

## 11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 TOXICIDAD AGUDA:

<b>Contacto con la piel</b>	Enrojecimiento, con fuerte sensación de escozor, pudiendo llegar a la formación de llagas. Toxicidad cutánea aguda LD50 conejo: 20 g/kg.
<b>Contacto con los ojos</b>	Fuerte dolor y lagrimeo con alteraciones de la visión.
<b>Ingestión</b>	Dolores abdominales, náuseas y debilidad general. Toxicidad oral aguda LD50 rata: 406 mg/kg. Toxicidad oral LD <sub>50</sub> humano: 3.570 mg/kg.
<b>Inhalación</b>	Dolor de garganta, tos y náuseas.

### 11.2 TOXICIDAD CRÓNICA:

No clasificado como carcinógeno por IARC, ACGIH, OSHA o NTP  
No hay indicios de potencial mutagénico, ni teratogénico.

## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

### 12.1. Ecotoxicidad:

Tóxico para peces y algas. No verter directamente a ríos, lagos, etc.

### Toxicidad aguda en Daphnia:

- ♦ 48h LC<sub>50</sub> Daphnia magna: 0,2 ppm (muy tóxico)

### 12.2. Movilidad. (Agua/Suelo):

N.D.D.

### 12.3. Persistencia y degradabilidad:

Se hidroliza en disolución acuosa diluida, dando ácidos hipocloroso y cianúrico.

### 12.4. Potencial de bioacumulación:

N.D.D.

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### Eliminación del producto, de los envases usados y de residuos

Tener presente las consideraciones que se han comentado en los puntos anteriores sobre incompatibilidades.

Consulte las regulaciones vigentes de la Comunidad Europea, Estatales y Locales, relativas a la eliminación correcta de este material y los recipientes vacíos del mismo.

## 14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

### Transporte por carretera ADR 2005:

**Nombre** ACIDO TRICLOROISOCIANÚRICO SECO  
**Nº UN** 2468  
**Clase** 5.1  
**Etiqueta** 5.1  
**Grupo de embalaje:** II  
**Paneles:** 50 – 2468

### Transporte por ferrocarril (RID 2005)

**Nombre** ACIDO TRICLOROISOCIANÚRICO SECO  
**Nº UN** 2468  
**Clase** 5.1  
**Etiqueta** 5.1  
**Grupo de embalaje:** II  
**Paneles:** 50 - 2468

### Transporte por barco (IMDG )

Enmienda nº 32.00

**Nombre** ACIDO TRICLOROISOCIANÚRICO SECO  
**Nº UN** 2468  
**Clase** 5.1  
**Etiqueta** 5.1  
**Grupo de embalaje:** II  
**FEm:** F-A, S-Q

## 15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

**Clasificación de peligrosidad del producto**

COMBURENTE (O), NOCIVO (Xn), IRRITANTE (Xi)  
PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE (N)

**Símbolo de peligrosidad del producto:**



## 16. OTRAS INFORMACIONES

### Frases R y S:

R 8	Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
R 22	Nocivo por ingestión.
R 31	En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
R 36/37	Irrita los ojos y las vías respiratorias.
R 50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
S 2	Manténgase fuera del alcance de los niños.
S 8	Manténgase el recipiente en lugar seco.
S 13	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S 26	En caso de contactos con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase al médico.
S 35	Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
S 37/39	Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
S 41	En caso de incendio y/o de explosión, no respire los humos.
S 45	En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible muéstrole la etiqueta).
S 60	Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
S 61	Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE, SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO

### La Ficha de Datos de Seguridad de este producto ha sido modificada en su totalidad.

La información de esta Ficha se facilita también a los efectos previstos en el Artículo 41(Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores) de la Ley 31 / 1995 de 8 de Noviembre B.O.E. 10-11-95, sobre Prevención de Riesgos Laborales. Directiva 89 / 391 /CEE.

Estas hojas están confeccionadas según la Directiva 2001/58/CE DOCE 07-08-2001 que modifica la Directiva 91/155/CEE y aplica el artículo 14 de la Directiva 1999/45/CE y el artículo 27 de la Directiva 67/548/CEE. adaptación: Orden de 5 de Octubre de 2000 sobre modificación del Reglamento de sustancias nuevas, clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/95. Artículo 23 RD 363/95, RD 99/2003 de 24 de Enero de 2003 (BOE 4 de Febrero de 2003) en el que se definen y fijan las modalidades del sistema de información específica respecto a las sustancias y preparados peligrosos (fichas de datos de seguridad) y RD 255/2003 de 28 de Febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Fuentes de información en la elaboración de esta Hoja de Seguridad:

- HANDBOOK OF REACTIVE CHEMICALS HAZARDS. BRETHERIC 4ª Ed. 1990
- DANGEROUS PROPERTIES INDUSTRIAL MATERIALS (TENTH EDITION) SAX
- HAZARDOUS CHEMICALS DATA BOOK (2<sup>nd</sup> EDITION) G.WEIS.
- LIMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONALES **INSHT** (2006) / **ACGIH** (2005).
- IARC (International Agency for Research on Cancer).
- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).
- NTP (National Toxicology Program).
- ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist).
- OSHA (Occupational Health and Safety Assessment)
- INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).
- SYNDICAT DES HALOGÉNES ET DÉRIVÉS
- EUROCHLOR
- BANCO DE DATOS IUCLID

#### Abreviaturas utilizadas

N.A. = no aplicable    N.D.D = no hay datos disponibles < MENOR QUE    > MAYOR QUE  
**VLA:** Valor Límite Ambiental, **ED:** Exposición diaria, **EC:** Exposición de corta duración.  
**TLV:** Threshold Limit Value (Valor límite umbral), **TWA:** Time Weighted Average (Media ponderada en el tiempo), **STEL:** Short Term Exposure Limit (Límite de exposición de corta duración), **C:** Ceiling (Techo).  
LC<sub>50</sub>: Lethal Concentration, 50 percent; EC<sub>50</sub>: Effect Concentration, 50 percent

Cualquier producto químico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas y se usan las medidas y prendas de seguridad adecuadas.

Los datos contenidos en este prospecto son una guía para el usuario y están basados en informaciones bibliográficas y experiencias propias, intentando reflejar el estado actual de la técnica pero que, de ningún modo, pueden comprometer nuestra responsabilidad.

Dicha información no podrá ser usada en sustitución de procesos patentados.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentos en vigor y, en especial, los referentes a Seguridad e Higiene, Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas.

Recomendamos a nuestros clientes que realicen las correspondientes pruebas antes del uso del producto en nuevos campos no suficientemente experimentados.

## **Aragonesas, Industrias y Energía S.A. (ERCROS)**

### **Domicilio Social:**

Avda Diagonal 595  
08014 Barcelona  
Tel:934 393 009 –  
Fax:934 874 058

### **Fábrica:**

Sabiñánigo (HUESCA)  
Serrablo 102  
22600 Sabiñánigo (Huesca)  
Teléf.: 974 48 06 00  
Fax: 974 49 80 06