



## 1. Identificación del producto y de la sociedad

Nombre del producto: CLORO GRANO

Datos adicionales: **Nombre químico:**  
Ácido tricloroisocianúrico (ATCC)  
Tricloro-1,3,5-triazinatrina

**Forma comercial:** Sólido  
**Sinónimos:** Sincloseno  
**Fórmula química:** C<sub>3</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>  
**Peso molecular:** 232,41  
**Nº CAS:** 87-90-1  
**Nº EINECS (CE):** 201-782-8  
**Nº Índice:** 613-031-00-5  
**Nº UN:** 2468

### USOS DE LA SUSTANCIA

Tratamientos de agua y de piscinas.

Identificación de la Sociedad: PLÁSTICOS INDUSTRIALES DEL SUR, S.A.  
P. I. La Red Sur, calle 11, nave 4;  
41500; Alcalá de Guadaira (SEVILLA)  
Teléfono: 955 63 11 00  
Email: [calidad@plainsur.com](mailto:calidad@plainsur.com)

Teléfono de emergencia: Servicio Nacional de Información Toxicológica, 915 620 420

## 2. Identificación de los peligros

\*

### Clasificación de la sustancia

- Según Directiva 67/548/CE

O - Comburente; R8

Xn - Nocivo; R22

Xi - Irritante; R36/37

R31

N - Peligroso para el medio ambiente; R50-53

- Según Reglamento CE 1272/2008

Sólido comburente, Categoría 2, H272

Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral, H302

Irritación ocular, Categoría 2, H319

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (STOT SE), Categoría 3, H335

Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400

Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410



PLÁSTICOS INDUSTRIALES DEL SUR, S.A.

**Elementos de la etiqueta :**

- Etiqueta conforme al Reglamento CE 1272/2008:

Pictogramas



Palabra de advertencia

Peligro

Frases H

H272: Puede agravar un incendio; comburente.

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H319: Provoca irritación ocular grave.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

EUH031: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

Frases P

P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.

P221: Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

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.

### 3. Composición/información sobre los componentes

\*

**Composición del producto:** ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO (SINCLOSENO)

% p/p: 99%

Nº CAS: 87-90-1

Nº EINECS (CE): 201-782-8

Nº Índice: 613-031-00-5

### 4. Primeros auxilios

\*

**CONTACTO CON LA PIEL**

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.

**CONTACTO CON LOS OJOS**

Lavarlos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo y acudir inmediatamente al médico.

**INGESTIÓN**

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.

**INHALACIÓN**

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.

**MEDIDAS ESPECIALES EN EL LUGAR DE TRABAJO**

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. Puede utilizarse CO2 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. Extinguir con gran cantidad de agua, ya que pequeñas cantidades pueden agravar la situación. Si el fuego afecta solamente a parte de los bidones, big-bags o contenedores, aislar éstos 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 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

\*

### 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.

### ALMACENAMIENTO:

#### Material recomendado :

Utilizar envases de plástico.

#### Material incompatible :

Madera, caucho, metales.





PLÁSTICOS INDUSTRIALES DEL SUR, S.A.

**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. Control de exposición/protección individual

\*

**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)

**Control de la exposición:**

- **Controles de la exposición profesional:**

Protección respiratoria:

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

Protección manos:

Guantes para riesgos químicos. (EN 374)

Protección ojos:

Usar gafas de montura integral. (EN 166)

Protección cutánea:

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

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

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

## 9. Propiedades físicas y químicas

\*

**INFORMACIÓN GENERAL**

**Olor:** Ligero olor a cloro

**Estado físico:** Sólido

**INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

**pH (solución 100 g/l H<sub>2</sub>O):** 2,7 - 3,3

**Punto/intervalo de ebullición (°C):** N.A.

**Punto de fusión:** 225°C con descomposición

**Punto de inflamación:** Superior a 250°C (ASTM D-92)

**Propiedades explosivas:** Solo puede explotar si reacciona con otros productos químicos (ácidos, álcalis, compuestos nitrogenados, grasas, aceites, etc).

**Propiedades comburentes:** Favorece la combustión.

**Presión de vapor (mmHg):** N.A.

**Densidad relativa (H<sub>2</sub>O=1), 25°C:** N.A.

**Solubilidad en agua (g/100ml a 25°C):** 12 g/litro de agua

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua:** N.D.D.

**Viscosidad dinámica (cPoise 20°C):** N.A.





Densidad de vapor(aire=1): N.A.  
Velocidad de evaporación: N.D.D.

#### OTROS DATOS

Densidad aparente: Aprox. 1000 kg / m<sup>3</sup>

---

## 10. Estabilidad y reactividad

---

\*

#### Producto inestable

#### CONDICIONES A EVITAR:

Ambientes húmedos y temperaturas superiores a 50°C.

#### 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.

#### 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

---

\*

#### TOXICIDAD AGUDA:

##### Contacto con la piel

Enrojecimiento, con fuerte sensación de escozor, pudiendo llegar a la formación de llagas. Toxicidad cutánea aguda LD50 conejo: 20 g/kg.

##### Contacto con los ojos

Fuerte dolor y lagrimeo con alteraciones de la visión.

##### Ingestión

Dolores abdominales, náuseas y debilidad general. Toxicidad aguda

LD50 rata: 406 mg/kg

Toxicidad oral LDLo humano: 3.570 mg/kg

##### Inhalación

Dolor de garganta, tos y náuseas.

#### TOXICIDAD CRÓNICA:

No clasificado como carcinógeno por IARC, ACGIH, OSHA o NTP

No hay indicios de potencial mutagénico, ni teratogénico.

---

## 12. Informaciones ecológicas

---

\*

#### Ecotoxicidad:

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

#### Toxicidad aguda en Daphnia:

48h LC50 Daphnia magna: 0,2 ppm (muy tóxico)

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

N.D.D.





PLÁSTICOS INDUSTRIALES DEL SUR, S.A.

---

**Persistencia y degradabilidad :**

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

**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 :**

Nombre: ACIDO TRICLOROISOCIANÚRICO SECO

Nº UN: 2468

Clase: 5.1

Etiqueta: 5.1 + Contaminante

Código de clasificación: O2

Grupo de embalaje: II

Paneles: 50 - 2468

**Transporte por ferrocarril RID**

Nombre: ACIDO TRICLOROISOCIANÚRICO SECO

Nº UN: 2468

Clase: 5.1

Etiqueta: 5.1 + Contaminante

Grupo de embalaje: II

Paneles: 50 - 2468

**Transporte por barco (IMDG )**

Nombre: ACIDO TRICLOROISOCIANÚRICO SECO

Nº UN: 2468

Clase: 5.1

Etiqueta: 5.1 + Contaminante

Grupo de embalaje: II

FEm: F-A, S-Q

---

### 15. Informaciones reglamentarias

---





\*

**Regulaciones sobre la seguridad, salud y medio ambiente / legislación específica para la sustancia o mezcla  
- Etiquetaje de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1272/2008**

La sustancia está clasificada y etiquetada de acuerdo con el reglamento CLP.

## 16. Otras informaciones

\*

**Texto íntegro de las Declaraciones -H referidas en las secciones 2 y/o 3:**

H272 - Puede agravar un incendio; comburente.

H302 - Nocivo en caso de ingestión.

H319 - Provoca irritación ocular grave.

H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**El texto completo de las frases -R referidas en las secciones 2 y/o 3:**

R 8 - Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

R22 - Nocivo por ingestión.

R31 -En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

R36/37 - Irrita los ojos y las vías respiratorias.

R50/53 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

\* Un asterisco en el margen izquierdo al inicio de una sección indica cambios en comparación con la versión anterior.

*La información de esta ficha de datos de seguridad del producto, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la U.E. y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines ajenos a aquellos que se especifican sin tener primero una instrucción por escrito de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las Legislaciones vigentes. La información contenida en esta ficha de seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del producto y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.*

