

HOJA DE SEGURIDAD
Conforme a la directiva CE 91/155/CEE

Página 1 de 7

Producto nº: 801205

REVISIÓN: 2

Fecha actualizada:

Nombre del producto: **CLORO GRANULADO AL 90%** Octubre 2008

1. **Identificación del producto y de la empresa**

1.1 Nombre del producto: CLORO GRANULADO AL 90%

1.2 Aplicación de la sustancia/ preparado: Biocida para tratamiento de aguas de piscina.

1.3 Nombre de la empresa: DIASA INDUSTRIAL, S.A.
Padre Lucas, 13 TELEF.: (91) 13 45 49
26500 CALAHORRA

1.4 Teléfono de emergencia:

Teléfono del Instituto Nacional de Toxicología: (91) 562.04.20

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

Nombre químico de la materia: Ácido Tricloroisocianúrico 100% O-Xn R: 8-22-31-36/37
Nº ONU: 2468
Nº CAS.: 87-90-1

3. **Identificación de peligros:**

- Favorece la inflamación de materias combustibles.
- Peligroso para la piel, corrosivo para los ojos, tóxico por ingestión e inhalación.
- MUY TÓXICO en medio acuático.

4. **Primeros auxilios**

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGUN CASO

Síntomas de intoxicación: Irritación de la piel, ojos y mucosa en general. Por ingestión se produce irritación gastrointestinal. Por inhalación se produce disnea y tos irritante.

- 4.1 En caso de contacto con los ojos: lavar con agua abundante durante 15 minutos, levantando los párpados repetidamente, acúdase rápidamente a un oftalmólogo.
- 4.2 En caso de contacto con la piel: lávese la piel con abundante agua durante al menos 15 minutos, en caso de que el producto esté húmedo. Acudir al médico.
- 4.3 En caso de ingestión: ingiera grandes cantidades de agua, leche y/o clara de huevo. NO provoque el vómito. NO administrar ningún tipo de sustancia si la persona se encuentra inconsciente. Ir al médico inmediatamente.
- 4.4 En caso de inhalación: trasladar al afectado a un lugar ventilado, asistir la respiración si es necesario. Acudir al médico
- 4.5 Información clínica: Recomendaciones al médico:
- Evite el lavado gástrico y los eméticos.
 - Administre sustancias alcalinas (gel de hidróxido de magnesio, leche de hidróxido de magnesio).
 - NO dar ni carbonatos ni bicarbonatos.

HOJA DE SEGURIDAD

Conforme a la directiva CE 91/155/CEE

Página 2 de 7

Producto nº: 801205

Fecha actualizada:

Nombre del producto: **CLORO GRANULADO AL 90%** Octubre 2008

5. Medidas de lucha contra incendios

- 5.1 Medios de extinción adecuados: NO intentar apagar el fuego sin equipos respiratorios especiales. (Ver Sección 8). Usar agua abundante.
- 5.2 Medios de extinción que no deben utilizarse: **NO use extintores ABC ni otros similares de producto químico seco, ni que contengan nitrógeno: riesgo de reacción química violenta. Limpiar el equipo tras su uso inmediatamente.**
- 5.3 Riesgos producidos por la combustión:
- No inflamable, pero calentado sobre los 230° C desprende gas muy tóxico: Cloro gaseoso Cl₂.
- Incrementa la ignición de materias combustibles.
-

6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

- 6.1 Precauciones individuales: Es necesario utilizar equipo respiratorio especial (ver sección 8), incluso con pequeñas cantidades vertidas.
- 6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente: Si el producto ha entrado en contacto con un curso de agua o alcantarillado, llame a las autoridades competentes: es extremadamente tóxico para la fauna y flora acuática.
- 6.3 Métodos de limpieza: Limpiar con materiales secos y exclusivos a este efecto. Colocar al producto en lugar propio y seco.
-

7. Manipulación y almacenamiento

- 7.1 Manipulación: Utilizar guantes de goma y máscara o gafas protectoras (ver sección 8). Después de la manipulación, lavar bien el material y ropa usados en el manejo.
- 7.2 Almacenamiento:
- No utilizar envase o contenedores metálicos o de madera.
- Almacenar en lugar seco, cuya temperatura no exceda de 52° C las 24 horas del día.
- Mantener el recipiente cerrado.
- Si se va a almacenar con otros productos, tener la precaución de compartimentar: este producto se ha de dejar cerca de la puerta de salida y sin impedimentos que la obstruyan en caso de tener que sacar al exterior rápidamente.
-

HOJA DE SEGURIDAD

Conforme a la directiva CE 91/155/CEE

Página 3 de 7

Producto nº: 801205

Fecha actualizada:

Nombre del producto: **CORO GRANULADO AL 90%** Octubre 2008

8. Control de exposición / protección personal

8.1 Parámetros de control ACGIH:

NIVELES DE EXPOSICIÓN

Ingredientes %p/p TLV-TWA TLV-SREL

Ácido 97,6 1,5 mg/m³= 0,5 ppm 3 mg/m³= 1 ppm

tricloroisocianúrico (para cloro gas) (para cloro gas)

8.2 Protección respiratoria: Utilizar equipos respiratorios HOMOLOGADOS cuando se sobrepase el riesgo de exposición (TLV anteriormente descrito). Se recomienda usar un equipo facial completo, ya que de utilizarse el mismo no hay necesidad de usar escudos o gafas protectoras. En caso de incendio, se deberán usar aparatos respiratorios autónomos de demanda a presión aprobados por NIOSH/MSHA con careta completa para la exposición a cloro gaseoso. En el caso de condiciones polvorientas, use respirador con cartucho para gases ácidos y prefiltro para polvo aprobado también por NIOSH/MSHA. Se debe cumplir con las limitaciones sobre el uso del respirador. Se deben observar las limitaciones del uso de los equipos respiratorios impuestos por la ley o recomendados por el fabricante por el fabricante mismo.

8.3 Protección de las manos:

- Usar guantes.

- Es conveniente tener un espacio cercano donde lavarse la piel en caso de contacto.

8.4 Protección de los ojos:

- Usar gafas de seguridad.

- Es conveniente tener un espacio cercano donde lavarse los ojos en caso de contacto.

8.5 Protección cutánea:

Usar ropa apropiada para la protección del cuerpo.

* Los materiales compatibles para trabajar con este producto son el Neopreno, Polietileno clorado, el Caucho Butilo y el Saranex.

9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Forma: Sólido

9.2 Olor: A cloro, semejante a lejía.

9.3 pH al: 1%= 2 a 3

9.4 Punto/intervalo de ebullición: No aplicable.

9.5 Punto/intervalo de fusión: 230° C con descomposición.

9.6: Punto de destello (flash point): **No aplicable.**

9.7 Inflamabilidad (sólido, gas): Superior 250° C ASTM-D-92.

9.8 Autoinflamabilidad: No aplicable

9.9 Peligro de explosión: Sólo si entra en contacto con reductores, ácidos, álcalis, amonios, lípidos, etc.

9.9.1 Temperatura mínima de ignición del polvo: No descrito.

9.9.2 Concentración mínima explosiva en el aire: No descrito.

9.9.3 Energía mínima para la ignición: No descrito.

9.10 Propiedades comburentes: Incrementa la ignición de materiales combustibles.

9.11 Presión de vapor: No aplicable.

9.12 Densidad relativa: 1,62 g/cm³.

HOJA DE SEGURIDAD
Conforme a la directiva CE 91/155/CEE

Página 4 de 7

Producto nº: 801205

Fecha actualizada:

Nombre del producto: **CORO GRANULADO AL 90%** Octubre 2008

9.13 Solubilidad:

- Hidrosolubilidad: 1,2 g/100 ml a 25° C.
- Liposolubilidad: No descrito.

9.14 Coefficiente de reparto n-octanol/agua: No descrito

10. Estabilidad y reactividad

Es estable en condiciones normales de almacenamiento, aunque la pérdida de cloro activo puede ser del 0,1% por año a temperatura ambiente. En un año a 40°C se pierde menos del 1% de cloro.

10.1 Condiciones a evitar: Humedad y altas temperaturas (no exponer a más de 50°C).

10.2 Materias a evitar: las s-triazinatrionas cloradas, son agentes **altamente** oxidantes y clorantes. Por lo tanto presentarán incompatibilidad con:

- | | |
|--|--|
| ● Ácido y anhídrido acético | ● Alcoholes: metílico, etílico, isopropílico..., etc |
| ● Compuestos alifáticos y aromáticos no saturados | ● Amidas |
| ● Aminas | ● Amoníaco y sales amónicas: "poliquats" o amonios cuaternarios |
| ● Biuret | ● Hipoclorito cálcico |
| ● Dimetilhidrazina | ● Esteres |
| ● Fungicidas | ● Glicerina |
| ● Aceites y grasas | ● Pintura |
| ● Peróxidos (de hidrógeno, sodio, calcio, magnesio...) | ● Compuestos peroxidados |
| ● Fenoles | ● Disolventes: toluenos, xilenos, aguarrás, etc. |
| ● Surfactantes o tensioactivos | ● Reductores: sulfitos, sulfuros, bisulfitos, tiosulfatos y nitritos |

10.4 Productos de descomposición peligrosos:

- Húmedo desprende Cl₂ (cloro gas) y NCl₃ (tricloruro de nitrógeno)
- En presencia de gas amónico o soluciones amoniacaes, se generan cantidades peligrosas de Ncl₃, gas muy explosivo.
- El peróxido de hidrógeno reacciona violentamente, aunque libera O₂ (oxígeno).
- La adición de aceites y grasas descompone al producto formando Cl₂ y CO₂.
- Al reaccionar con alcoholes, especialmente con el láurico, permanece latente durante algunos momentos, seguidamente reaccionará violentamente, produciendo llamas y humos negros.
- Al reaccionar con éteres se formará ácido cianúrico y éteres clorados.
- Con la urea, se formará Ncl₃ y CO₂.

11. Información toxicológica

En las ratas produce irritación de ojos y nariz, dificultad respiratoria y aumento de la adrenalina. Se producen cambios en los parámetros químicos de la sangre al repetir la inhalación durante 4 semanas.

11.1 Toxicidad oral aguda: LD50= 600 mg/kg: LIGERAMENTE TÓXICO.

Especie: Rata.

11.2 Toxicidad dérmica aguda: LD50= 7600 mg/kg

Especie: Conejo.

11.3 Toxicidad oral LDL0 humano: 3750 mg/kg

HOJA DE SEGURIDAD
Conforme a la directiva CE 91/155/CEE

Página 5 de 7

Producto nº: 801205

Fecha actualizada:

Nombre del producto: **COLOR GRANULADO AL 90%** Octubre 2008

-
- 11.4 Irritación de la piel y ojos: CORROSIVO
Especie: Conejo.
Periodo de exposición: 24 horas
- 11.5 **Sensibilización, carcinogénesis, mutagénesis, narcosis y toxicidad reproductiva: No definido**
-

12. **Información ecológica**

- 12.1 Información general sobre el comportamiento de la sustancia en el medio ambiente:
- MUY TÓXICO para peces y algas. No verter directamente sobre ríos y lagos.
- Se hidroliza en disolución acuosa diluida, dando ácido hipocloroso y ácido cianúrico: El 1º con el tiempo se transforma en cloruro ayudado por la acción de los rayos solares, y el 2º es biodegradable y prácticamente no tóxico, por lo cual dicha solución diluida se podría verter directamente al alcantarillado cuando dé 0 ppm de cloro, dependiendo de la legislación aplicable.
- 12.2 Movilidad: No definido.
- 12.3 Persistencia y degradabilidad: No definido
- 12.4 Potencial de bioacumulación: No definido
- 12.5 Toxicidad acuática:
- LC50 trucha arco iris (Salmo gairdneri): 0,32 ppm (96 horas) MUY TÓXICO
- LC50 (Lepomis macrochirus): 0,3 ppm (96 horas) MUY TÓXICO
- LC50 "Pulga de agua" (Daphnia Magna): 0,21 ppm MUY TÓXICO
- 12.6 Toxicidad aves:
- LD50 oral aguda pato real (Anas platyrhynchos): 1021 mg/kg LIGERAMENTE TÓXICO.
- LC50 pato real (Anas platyrhynchos): > 10.000 ppm (8 días) PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO.
-

13. **Consideraciones sobre la eliminación**

- 13.1 Eliminación del producto:
A) Llenar un recipiente de unos 60 lts de capacidad con agua corriente hasta 36 lts
B) Añadir lentamente y bajo agitación vigorosa 2,1 lts de hidróxido sódico líquido.
C) Una vez disuelta la sosa, el líquido quedará completamente transparente. Añadir a continuación lentamente y bajo acción vigorosa 3 kg de sulfito sódico.
D) Cuando la solución esté transparente, comenzar la adición lenta de 1,8 kg de residuo de producto. Evitar rebasar los 65° C.
E) No vaciar el contenido del recipiente hasta pasar favorablemente los controles de vertido.
* En invierno, utilizar sosa en perlas en lugar de sosa líquida.
* Tanto el recipiente como el agitador serán de materiales resistentes a la corrosión (p.ej. plástico).
- 13.2 Eliminación de los envases usados: Los envases usados se pueden eliminar en vertederos e incineradores autorizados.

HOJA DE SEGURIDAD
Conforme a la directiva CE 91/155/CEE

Página 6 de 7

Producto nº: 801205

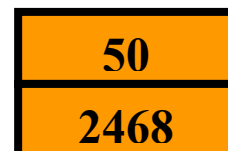
Fecha actualizada:

Nombre del producto: **CORO GRANULADO AL 90%** Octubre 2008

- 13.3 El residuo obtenido, como indica en 13.1, se puede verter al alcantarillado, diluido en gran cantidad de agua.
Si el producto está seco, otro procedimiento de destrucción en la incineradora, mezclando el producto con disolventes. La incineradora deberá disponer de un sistema de lavado para gases de combustión que contengan cloro.
-

14. **Información relativa al transporte:**

Carga: UN 2468 ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO, 5.1, G.E.II



15. **Información reglamentaria**

15.1 Materia peligrosa: X (si)

15.2 Disposiciones para el etiquetado:
Nº CEE 613-031-00-5
Nº EINECS 201-782-8

15.3 Símbolo/Indicación de peligro:
O = Comburente: Llama negra sobre corona circular negra. Fondo naranja.
Xn = Nocivo: Cruz de San Andrés negra. Fondo naranja.
N = Peligroso para el medio ambiente.

15.4 Frases de riesgo (Frases R):
R8: 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.

HOJA DE SEGURIDAD
Conforme a la directiva CE 91/155/CEE

Página 7 de 7

Producto nº: 801205

Fecha actualizada:

Nombre del producto: **COLOR GRANULADO AL 90%** Octubre 2008

15.5 Consejos de prudencia (Frasas S):

- S2: Manténgase fuera del alcance de los niños.
 - S8: Manténgase el recipiente en lugar seco.
 - 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.
 - S35: Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
 - S37/39: Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
 - S41: En caso de incendio y/o de explosión, no respire los humos.
 - S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
 - S61: Evite su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
-

16. Otras informaciones:

Esta ficha completa las documentaciones técnicas de utilización pero no las reemplaza en ningún caso.

Las informaciones que contiene, están basadas en el estado actual de nuestros conocimientos sobre el producto en la fecha indicada y son dadas de buena fe.

Se llama la atención a los utilizadores sobre los riesgos que puedan incurrir si el producto es utilizado para un uso distinto al que fue creado.

No dispensa al utilizador de conocer y aplicar el conjunto de textos que reglamentan su actividad.

Tomará bajo su única responsabilidad las precauciones ligadas a la utilización que haga del producto.
