

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

Página 1 de 7

Producto nº 801213  
Nombre del producto: **COLOR GRANULADO CHOQUE**

REVISION: 1  
Fecha actualizada:  
11-11-08

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

- 1.1 **Nombre del producto:** **COLOR GRANULADO DE CHOQUE**
- 1.2 **Aplicación de la sustancia/ preparado:** Biocida para uso en agua de piscina.
- 1.3 **Nombre de la empresa:** DIASA INDUSTRIAL, S.A.  
Padre Lucas, 13 / TELEF.: (941) 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:** Dicloroisocianurato sódico deshidratado 100% Xn: NOCIVO  
Nº ONU: 2.465  
Nº CAS.: 5180-86-0  
Frasas R: 22,31-36/37

3. **Identificación de peligros:**
- Favorece la inflamación de materias combustibles.
  - Peligroso para la piel, corrosivo para los ojos, tóxico por ingestión e inhalación.

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 irritativa.

- 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 n° 801213  
Nombre del producto: **CLORO GRANULADO CHOQUE**

REVISION: 1  
Fecha actualizada:  
11-11-08

---

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 Cl<sub>2</sub>.  
- 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 801213  
Nombre del producto: **COLORO GRANULADO CHOQUE**

REVISION: 1  
Fecha actualizada:  
11-11-08

---

8. **Control de exposición / protección personal**

8.1 **Parámetros de control ACGIH:**

NIVELES DE EXPOSICIÓN

Ingredientes %p/p TLV-TWA TLV-SREL

Ácido 93 1,5 mg/m<sup>3</sup>= 0,5 ppm 3 mg/m<sup>3</sup>= 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 polvorrientas, 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%= 6,0-7,0

9.4 **Punto/intervalo de ebullición:** No aplicable.

9.5 **Punto/intervalo de fusión:** A 60°C pierde agua de hidratación. Funde a partir de 240°C con descomposición.

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

9.7 **Inflamabilidad (sólido, gas):** No aplicable.

9.8 **Autoinflamabilidad:** No aplicable

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

9.10 **Propiedades comburentes:** No aplicable.

9.11 **Presión de vapor:** No aplicable.

9.12 **Densidad relativa:** 1 g/cm<sup>3</sup>.

9.13 **Solubilidad:** - Hidrosolubilidad: 24g/ 100 ml de agua.

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

---

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

Página 4 de 7

Producto nº 801213  
Nombre del producto: **CLORO GRANULADO CHOQUE**

REVISION: 1  
Fecha actualizada:  
11-11-08

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
- Compuestos alifáticos y aromáticos no saturados
- Aminas
- Alcoholes: metílico, etílico, isopropílico..., etc
- Amidas
- 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 Cl<sub>2</sub> (cloro gas) y NCl<sub>3</sub> (tricloruro de nitrógeno)
- En presencia de gas amónico o soluciones amoniacaes, se generan cantidades peligrosas de Ncl<sub>3</sub>, gas muy explosivo.
- El peróxido de hidrógeno reacciona violentamente, aunque libera O<sub>2</sub> (oxígeno).
- La adición de aceites y grasas descompone al producto formando Cl<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.

11. **Información toxicológica**

Siguiendo exposiciones repetidas de dicloro durante unas ocho semanas, el agua de beber para ratas (con el pH ajustado entre 7,2 y 7,6) produce una disminución del peso corporal del animal y cambios en la composición química de la orina en dosis letales para algunos individuos.

Administrando el cloro por vía oral durante 90 días las dosis más altas tolerables de 6000 y 12000 ppm produjo incremento en los pesos relativos del hígado y riñones. Repitiendo la inhalación de dicloro durante 4 semanas en ratas se ven signos de irritación y cambios en el peso corporal, masa hepática y composición celular de la sangre.

11.1 **Toxicidad oral aguda:** LD50= 1670 mg/KG: LIGERAMENTE NOCIVO.

Especie: Rata.

11.2 **Toxicidad dérmica aguda:** LD50= 11000 mg/kg PRACTICAMENTE NO TÓXICO

Especie: Conejo.

11.3 **Irritación de la piel y ojos en conejos:** CORROSIVO (24 horas)

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

Página 5 de 7

Producto n° 801213  
Nombre del producto: **CLORO GRANULADO CHOQUE**

REVISION: 1  
Fecha actualizada:  
11-11-08

- 
- 11.4 Toxicidad reproductiva: No se han observado defectos en los nacimientos en ratas que durante el embarazo se hayan administrado dicloro, incluso con dosis que producen efectos adversos en las madres.
- 11.5 Sensibilización, carcinogénesis, mutagénesis, narcosis: No definido
- 

12. Información ecológica

- 12.1 Información general sobre el comportamiento de la sustancia en el medio ambiente:  
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*): 0,37 ppm (96 horas) MUY TÓXICO  
- LC50 "Pulga de agua" (*Daphnia Magna*): 0,25 ppm (96 horas) MUY TÓXICO
- 12.6 Toxicidad aves:  
- LD50 oral aguda pato real (*Anas platyrhynchos*): 1916 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 1,4 lts de hidróxido sódico líquido.  
C) Una vez disuelta la sosa, el líquido quedará completamente transparente. Añadir a continuación lentamente y bajo acción vigorosa 1,8 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 801213  
Nombre del producto: **COLORO GRANULADO CHOQUE**

REVISION: 1  
Fecha actualizada:  
11-11-08

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:

14.1 Etiquetaje para el transporte:

Vehículo: Etiqueta "agente oxidante" 5.1 25x25 mm

Embalaje o bulto: Etiqueta "agente oxidante" 5.1 10x10 mm

14.2 Clasificación de peligro:

(ADR) Vehículo: Panel naranja nº superior:50  
nº inferior: 2465

14.3 Clase UN 5.1 nº 2465. Grupo de embalaje II.

14.4 IMO Clase 5.1 Página 5086-2. Etiqueta "agente oxidante".

14.5 ICAO/IATA Clase 5.1 (II) Item: Etiqueta "agente oxidante".

14.6 ADR/RID: 5.1 Marginal 2501-26°b). Etiqueta "agente oxidante".

15. Información reglamentaria

15.1 Materia peligrosa: Xn

15.2 Disposiciones para el etiquetado:  
Nº CEE 613-030-01-7

15.3 Símbolo/Indicación de peligro:

Xn-Nocivo: Cruz de San Andrés negra. Fondo naranja.

15.4 Frases de riesgo (Frasas R):

R22: Nocivo por ingestión.

R31: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

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

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

Página 7 de 7

---

Producto n° 801213  
Nombre del producto: **CLORO GRANULADO CHOQUE**

REVISION: 1  
Fecha actualizada:  
11-11-08

---

15.5 Consejos de prudencia (Frasas S):

S2: Mantener fuera del alcance de los niños.  
S8: Manténgase el recipiente en lugar seco.  
S13: Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos.  
S24: Evítase el contacto con la piel.  
S26: En caso de contacto con los ojos, lávese con agua abundante y acúdase al médico.  
S 37/39= Usen guantes adecuados y protección para los ojos /la cara.  
S41: En caso de incendio y/o explosión no respire los humos.  
S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).

---

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.

---