

Chempro®

TRICLORO TRIPLE ACCIÓN EN TABLETAS



Hoja de seguridad y ficha Técnica

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Nombre químico	Ácido TRICLOROISOCIANURICO - $C_3N_3O_3Cl_3$ SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ - SULFATO DE ALUMINIO $Al_2(SO_4)_3$
Sinónimos	TRIPLE ACCIÓN o MULTIFUNCIÓN

COMPOSICIÓN DE LOS INGREDIENTES:

Ingrediente peligroso	% p/p	TLV (ppm)	CAS
Tricloro-s-triazinatriona	94.4	No establecido	87-90-1
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	2.0		
SULFATO DE ALUMINIO	2.0		

Producto en tabletas o granular de MULTIFUNCIÓN O TRIPLE ACCIÓN que consolida 3 acciones en 1.

- **ALGUICIDA:** Previene la generación y proliferación de algas.
- **CLARIFICADOR:** Coagulante a base de Aluminio que precipita los sedimentos al fondo y también son retenidos en el filtro de la piscina.
- **DESINFECTANTE:** A base de tricloro al 90%. Es altamente soluble, con estabilizante ideal para cloración frecuente del agua de piscinas, fuentes y afines. Su cualidad 3en1 permite el ahorro de productos químicos hasta el 30%.

DOSIFICACIÓN:

Agregar diariamente 200 - 300 gramos por cada **100,000 litros** de agua para mantener niveles de cloro total entre 1 - 2 ppm. Para el caso de presentaciones en tabletas, agregar de 6 - 8 tabletas semanales por cada 100,000 litros (usar en dispensadores flotantes o en dosificadores en línea preferiblemente). Nunca colocar tabletas de cloro en el pre filtro o trampa de pelos de la bomba. **IMPORTANTE:** Debido a que el producto presenta triple función: **DESINFECTANTE - ALGUICIDA - FLOCULANTE**, puede generar como resultado sedimentos en el fondo de la piscina que tienen que ser retirados por aspiración con el equipo de limpieza respectivo.

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- **Contacto Ocular:** Lave bien los ojos inmediatamente al menos durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados para asegurar un lavado completo de la superficie del ojo. El lavado de los ojos durante los primeros segundos es esencial para asegurar una efectividad máxima como primer auxilio, pero luego debe acudir al médico.
- **Contacto Dérmico:** Lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón por lo menos durante 15 minutos. Retira la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Busque atención médica inmediata.
- **Inhalación:** Trasladar a la víctima al aire fresco. Si la respiración es difícil, suministrar oxígeno por medio de una persona entrenada. Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial. Buscar atención médica inmediatamente.
- **Ingestión:** ¡No induzca el vómito! Nunca administrar nada por la boca, si la víctima está inconsciente. Suministrar abundante agua (si es posible, administre varios vasos de leche). Si el vómito ocurre espontáneamente, mantenga libres las vías respiratorias y dé más agua. Buscar atención médica inmediata.

ACCIÓN EN CASO DE INCENDIOS

Por sí solo no es inflamable ni explosivo, pero en caso de calentamiento por una fuente externa, puede quemarse liberando gas cloro y otros gases tóxicos.

Peligro de incendio y/o explosión: La reacción de pequeñas cantidades de agua con altas concentraciones de este producto, pueden generar tricloruro de nitrógeno, el cual es altamente explosivo.

Inmediatamente después de que el fuego ha sido extinguido, separar el material humedecido. Todo material regado o en envases rotos debe ser considerado como contaminado. No intente reenvasar tambores rotos. Para permitir que se disperse cualquier formación de tricloruro de nitrógeno, es mejor dejar expuesto al ambiente el material mojado y neutralizado con un químico no oxidante para su disposición final segura.

Los envases que parecen no afectados excepto por estar humedecidos, deben ser abiertos e inspeccionados inmediatamente. Si el recubrimiento plástico del tambor está dañado o el material humedecido, se debe neutralizar utilizando un agente no oxidante.

Si el producto es calentado por una fuente externa a temperaturas sobre los 240 °C, se descompone generando calor y gases venenosos. En contacto con otros materiales combustibles, este producto incrementa la inflamabilidad del material combustible. Este producto arde sin llama visible. El contacto de este producto fundido con pequeñas cantidades de agua forma un vapor explosivo.

Medio para Extinguir el Fuego: En caso de fuego o humo, llamar a los bomberos. Es indispensable utilizar el equipo de respiración autónomo. No permitir que el producto se queme. Inunde el sitio con grandes cantidades de agua. No use extintores tipo ABC o polvo químico ya que ocasiona una reacción violenta.

Información Especial: Los bomberos deben utilizar el traje completo de protección y el equipo de respiración autónomo. Después del incidente, utilice una solución de carbonato de sodio al 10% para lavar vigorosamente la ropa contaminada y todo el equipo de protección utilizado

MANEJO PARA FUGAS ACCIDENTALES

Protección Personal: En la sección 8, se dan las indicaciones para la protección del personal que maneja este producto.

Protección contra impacto ambiental: Construir diques para evitar la llegada de este producto a sistemas de alcantarillado o canales de aguas naturales.

Método de limpieza: Detener el derrame. Todo el producto derramado debe ser recogido tan pronto como sea posible. No añadir agua al material derramado. Utilice una escoba y una pala para limpiar las áreas contaminadas y coloque los residuos en un recipiente limpio y totalmente seco. No utilice productos químicos para limpieza de pisos. No almacene los recipientes con producto húmedo, éste debe ser dispersado para su aireación y así liberar el tricloruro de nitrógeno (explosivo) que se pueda haber formado. No transporte el producto húmedo.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Sólido cristalino blanco con ligero olor a cloro y puntos azules.
Punto de Fusión:	240°C - 250 °C
Densidad Específica	63 - 66 lb/ft ³
Solubilidad:	Soluble en agua (%peso) @ 25 °C: 1.2 g/100 g H ₂ O
pH:	En solución 1% @ 25 °C : 3 a 3.5

IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Este producto es un agente oxidante fuerte, corrosivo y causa irritación a la nariz y garganta. Puede ocasionar severas quemaduras a los ojos y la piel, y llegar a ser fatal si es ingerido.

Inhalación:	Es la ruta primaria de exposición. La inhalación de polvos puede producir irritación de la garganta y del tracto respiratorio.
Ingestión:	Causa quemaduras al tracto gastrointestinal.
Contacto con los ojos:	Puede causar severo daño que implica quemaduras y ceguera.
Contacto con la piel:	En contacto con la humedad, este producto fácilmente hidroliza a ácido lo cual produce quemaduras si no es rápidamente removido.
Exposición Crónica:	No se conocen efectos, las propiedades irritantes de este compuesto hacen poco probable una exposición a cantidades grandes y continuas de este producto.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos de Toxicidad:

DI50 (oral, rata)	809 mg/kg
DL50 (piel, conejo)	7.600 mg/kg
Irritación Cutánea Primaria	Levemente corrosivo (conejo, 24 horas)
Irritación Ocular Primaria	Corrosivo (conejo, 24 horas)
D.O.T. Corrosión de la Piel	No corrosivo (conejo, 4 horas)

EFECTOS LOCALIZADOS

- Corrosivo: Inhalación, piel, ojos, ingestión.
- Nivel de Toxicidad Peligroso
- Moderadamente tóxico: Ingestión
- Ligeramente tóxico: Absorción dérmica

EFECTOS A LA SALUD

Inhalación

Exposición Aguda: No se espera que este material, en la forma en que se comercializa, produzca efectos respiratorios. En polvo o en otra forma, se pueden producir efectos similares a los de una sustancia corrosiva. Puede causar irritación grave del tracto respiratorio con tos, ahogo, dolor y posiblemente quemadura de las membranas mucosas.

En algunos casos se puede desarrollar edema pulmonar inmediatamente o, con mayor frecuencia, en un periodo de 5 a 72 horas. Los síntomas pueden incluir opresión en el pecho, disnea, escupo con espuma, cianosis y mareos. Otros hallazgos físicos pueden incluir estertor húmedo, baja presión arterial y elevada presión del pulso. Los casos graves pueden ser mortales.

Exposición Crónica: La exposición repetida o prolongada, dependiendo de su concentración y duración, puede producir alteraciones inflamatorias y ulcerativas en el tracto respiratorio superior.

Contacto con la Piel

Exposición Aguda: El contacto directo con el material húmedo o con la piel mojada puede ocasionar irritación grave, dolor y posiblemente quemaduras. Este material no se considera sensibilizador cutáneo de acuerdo con los estudios realizados en conejillos de indias.

Exposición Crónica: Los efectos dependen de la concentración y duración de la exposición. El contacto repetido o prolongado puede producir dermatitis o efectos similares a los de la exposición aguda.

Contacto con los Ojos

Exposición Aguda: El contacto directo puede causar irritación grave, dolor y posiblemente daño grave y permanente, incluyendo ceguera. El grado de la lesión dependerá de la concentración y duración del contacto.

Exposición Crónica: Los efectos dependen de la concentración y duración de la exposición. El contacto repetido o prolongado puede producir conjuntivitis o efectos similares a los de la exposición aguda.

Ingestión

Exposición Aguda: Puede provocar dolor inmediato y quemaduras graves en las membranas mucosas. Se puede producir decoloración de los tejidos. Al principio puede resultar difícil y después casi imposible tragar y hablar. Los efectos en el esófago y tracto gastrointestinal pueden variar de irritación a corrosión grave. También se puede producir epiglotis y shock.

Exposición Crónica: Dependiendo de la concentración, la ingestión repetida puede ocasionar efectos similares a los de ingestión aguda.

REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

- **Estabilidad química:** Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento (temperatura, ambiente, presión atmosférica, hermeticidad de empaque).
- **Incompatibilidades:** Evite el contacto directo entre el recipiente con el producto y el agua. También evite contacto con materiales orgánicos fácilmente oxidables, amoníaco, urea o compuestos con similar contenido de nitrógeno, compuestos reductores inorgánicos, compuestos para limpieza de pisos, hipoclorito de calcio, álcalis y ácidos.
- **Productos de descomposición peligrosos:** El calentamiento hasta 240°C produce descomposición liberando cloro gas y otros gases tóxicos.
- **Condiciones a evitar:** Humedad, temperaturas mayores a 52 °C, fuego, ácidos y álcalis. Este material es un agente oxidante fuerte, no es recomendable la preparación de pastas o soluciones concentradas

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Datos de Ecotoxicidad

Toxicidad para la pesca: Se considera que este material es altamente tóxico para la vida acuática.

LC50 (mojarras de agallas azules, 96 horas): 0.20 – 0.40 mg/L.

LC50 (trucha arco iris, 96 horas): 0.08 – 0.37 mg/L.

Toxicidad en Invertebrados:

LC50 (Pulga de agua, 48 horas): 0.17- 0.80 mg/L

Toxicidad en Algas

LC50 (Algas verdes, 3 horas): <0.5 mg/L

Destino y Transporte

Biodegradación: Este material está sujeto a hidrólisis. El ácido cianúrico producido mediante hidrólisis es biodegradable.

Persistencia: Se considera que este material no persiste en el medio ambiente. La reacción de hidrólisis ocurre en minutos. Ninguno de los productos de hidrólisis son bioacumulativos no persistentes. La foto reactividad del cloro libre disponible es de 30 minutos a 30°C (pH 7). La vida media aumenta en 8 horas en presencia de ácido cianúrico.

Bioconcentración: Se estima que este material no es bioacumulable.

DISPOSICIÓN FINAL

Utilice o reutilice si es posible. Este material es un pesticida registrado. Desechar de acuerdo a las regulaciones apropiadas. No coloque el producto, producto derramado o envases llenos y a medio llenar en la basura o en el compactador de basura. El contacto con materiales incompatibles podría provocar una reacción química o un incendio. NO transporte material húmedo o mojado. El material húmedo se debe neutralizar a un estado no oxidante. Consulte la información de la etiqueta para desechar el envase

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite respirar material particulado, utilice protección respiratoria si hay riesgo de exposición. Los espacios vacíos de un recipiente pueden contener ligeras cantidades de cloro gas y residuos de descomposición. Use monogafas, guantes y traje protector para la manipulación de los recipientes. Lávese con agua y jabón después de manejar el producto.

INSTRUCCIONES DE MANEJO Y MEZCLAS ESPECIALES

- Nunca añada agua al producto, siempre añada el producto a grandes cantidades de agua. Use utensilios limpios y secos.
- No añada este producto a un dosificador que contenga remanentes de algún otro producto, esto puede causar una reacción violenta generando fuego y explosión.
- La contaminación con humedad, materia orgánica y otros materiales puede iniciar una reacción química con liberación de calor, gases tóxicos y posible generación de fuego y explosión. La exposición al cloro gas puede ocasionar irritaciones severas en los ojos, laceración del tracto respiratorio, sensación de ahogo y dolor de cabeza.

Directrices para su uso: Para uso industrial solamente, para reenvasado o reformulación para un desinfectante, sanitizador, bactericida, fungicida y algicida, aplicable en: aguas industriales no alimenticias, aguas residenciales no alimenticias, reservorios de agua no alimenticias. Las formulaciones deben obtener su propia legalización.

Almacenamiento: Almacenar en el envase original, en áreas secas donde la temperatura no exceda de 52°C. Mantenga los envases bien cerrados. No permita el ingreso de agua al recipiente. No almacene en pisos húmedos.

EXPOSICIÓN

Ventilación: Este producto debe ser manejado en áreas ventiladas; si el producto es manejado en un sistema cerrado, debe utilizarse un extractor para mantener el nivel de partículas bajo los límites permisibles.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Respirador personal: En lugares donde se espere exceder los límites de exposición, utilice un respirador de media máscara aprobado según NIOSH/OSHA, con cartuchos para gases ácidos y vapores orgánicos con prefiltro para polvos.

Protección de ojos: Utilice monogafas plásticas de seguridad. Debe mantenerse siempre disponible una ducha y un equipo para lavado de ojos en el lugar de trabajo.

Protección de la piel: Evite contacto con la piel. En condiciones normales de operación utilizar delantal, chaleco, guantes y botas de caucho, neopreno o vinyl. Lavar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de volver a utilizar



❄ INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Nombre apropiado del envío	Ácido Tricloroisocianurico, seco
Número de Identificación	UN 2468
Clase o División de Riesgo	5.1
Grupo de Embalaje	II
Requisitos de Etiquetado	5.1

❄ TRANSPORTE MARÍTIMO IMDG

Nombre apropiado del envío:	Ácido Tricloroisocianurico, seco
Número de Identificación:	UN 2468
Clase o División de Riesgo:	5.1
Grupo de Embalaje:	II

❄ INFORMACIÓN ADICIONAL

La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intentada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

MULTIPISCINAS

FABRICADO EN CHINA
COMERCIALIZADO POR : MULTIPISCINAS CA

UBICACIÓN: AVENIDA CIRCUNVALACIÓN NORTE, CENTRO EMPRESARIAL ESPARTA,
MULTIPISCINAS, LOS ROBLES, MANEIRO, NUEVA ESPARTA.

TELÉFONO: +58 424-8026097 / +58 414-3336728

CORREO: Info@multipiscinas.com

www.tulum pools.mx  @Multipiscinasve

TULUM POOLS

FABRICADO EN CHINA
COMERCIALIZADO: TULUM POOLS SA DE CV

UBICACIÓN: 5TA AVENIDA SUR, MANZANA 892, LOTE 6, LOCAL 5 Y 6, La
VELETA, 77760 TULUM, Q.R., MÉXICO

TELÉFONO: +52 984 2117811 / +52 984 108 7645

CORREO: ventas@tulum pools.mx / mgavidia@tulum pools.mx

www.tulum pools.mx  @tulum pools

