HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA 29 CFR 1910.1200 (SGA/GHS)

Nombre del producto	**ALL CLEAR® ALGAE KILL**
Identificación del producto	
Fecha de revisión	**16 de mayo de 2015**

1. Identificación de la sustancia y de la compañía

Nombre químico	Tricloro-s-triazinatriona
Sinónimo(s)	Ácido tricloroisocianúrico; TCCA; Tricloro; Tricloro-s-triazinatriona; Sincloseno
Fórmula química	C_3 Cl_3 N_3 O_3
Familia química	Cloroisocianurato
Peso molecular	232.41
Tipo de producto y uso	Para formulación en productos de uso final destinados a desinfectantes, higienizantes, fungicidas, bactericidas y alguicidas para piscinas, spas, tinas de hidromasaje, torres de enfriamiento de agua de recirculación industrial, lavadores de aire y condensadores evaporativos, tratamiento de aguas residuales, superficies en contacto con alimentos, lavandería e higienización de huevos
Proveedor	**AQUA TRI®** 17872 Mitchell N. Irvine, CA 92614-6034
Teléfono de emergencia	**LLAME AL 1-800-654-6911 (fuera de EE. UU.: 1-423-780-2970) LAS 24 HORAS / 7 DÍAS DE LA SEMANA.**
Accidentes de transporte	**LLAME A CHEMTREC® 1-800-424-9300 (fuera de EE. UU.: 1-703-527-3887) LAS 24 HORAS / 7 DÍAS DE LA SEMANA**
Preguntas y solicitudes sobre las HDS	**LLAME AL 1-949-474-7707**

2. Identificación de los peligros

Clasificación SGA (GHS)

Ox. Sol. 2, H272 Puede agravar un incendio; comburente
Acute Tox. 4, H302 Nocivo en caso de ingestión
Eye Irrit. 2, H319 Provoca irritación ocular grave
EE. UU.: Eye Irrit. 2A, Provoca irritación ocular grave
STOT SE 3, H335 Puede irritar las vías respiratorias
Aquatic Acute 1, H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos
Aquatic Chronic 1, H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Símbolo(s)



Palabra de advertencia PELIGRO

Indicaciones de peligro	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
Consejos de prudencia	P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto y superficies calientes. - No fumar P221 - Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles/otros productos químicos P261 - Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección P273 - Evitar su liberación al medio ambiente P391 - Recoger los vertidos P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal P330 - Enjuagarse la boca P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración P312 - Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal P220 - Mantener/Almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar agua para la extinción P405 - Guardar bajo llave P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado P501 - Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa nacional e internacional
Efectos ambientales potenciales	Muy tóxico para los organismos acuáticos; puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Clasificación NFPA (escala 0-4)	Salud = 3, Inflamabilidad = 0, Reactividad = 2. Advertencia de peligro especial: OXIDANTE.
Clasificación HMIS (escala 0-4)	Salud = 3, Inflamabilidad = 0, Reactividad = 2

3. Composición / información sobre los componentes

Componentes	N.º CAS	% en peso
Ácido tricloroisocianúrico	87-90-1	99

4. Primeros auxilios

Contacto con los ojos	Mantener el ojo abierto y enjuagar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Quitar los lentes de contacto, si los hay, después de los primeros 5 minutos y luego continuar enjuagando el ojo. Llamar a un centro de control de intoxicaciones o a un médico para obtener asesoramiento sobre el tratamiento.
Contacto con la piel	Quitarse la ropa contaminada. Enjuagar la piel inmediatamente con abundante agua durante 15-20 minutos. Llamar a un centro de control de intoxicaciones o a un médico para obtener asesoramiento sobre el tratamiento.
Inhalación	Trasladar a la persona al aire libre. Si la persona no respira, llamar al 911 o a una ambulancia y luego administrar respiración artificial, preferiblemente de boca a boca, si es posible. Llamar a un centro de control de intoxicaciones o a un médico para obtener más asesoramiento sobre el tratamiento.
Ingestión	Llamar inmediatamente a un centro de control de intoxicaciones o a un médico para obtener asesoramiento sobre el tratamiento. Hacer que la persona beba a sorbos un vaso de agua si puede tragar. No inducir el vómito a menos que así lo indique el centro de control de intoxicaciones o el médico. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o retardados

- Contacto con los ojos	Pueden producirse irritación grave y/o quemaduras tras la exposición ocular. El contacto puede causar deterioro de la visión y daño en la córnea.
- Contacto con la piel	La exposición dérmica puede causar irritación grave y/o quemaduras caracterizadas por enrojecimiento, hinchazón y formación de costras. La exposición repetida de la piel puede causar destrucción de los tejidos debido a la naturaleza corrosiva del producto.
- Inhalación	Irritante para la nariz, la boca, la garganta y los pulmones. También puede causar quemaduras en las vías respiratorias con producción de edema pulmonar, lo que puede provocar dificultad para respirar, sibilancias, sensación de asfixia, dolor en el pecho y deterioro de la función pulmonar. La inhalación de concentraciones elevadas puede provocar daño pulmonar permanente por la acción corrosiva sobre el pulmón.
- Ingestión	Pueden producirse irritación y/o quemaduras en todo el tracto gastrointestinal, incluidos el estómago y los intestinos, caracterizadas por náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, sangrado y/o ulceración de los tejidos. La ingestión causa daños graves al tracto gastrointestinal, con posibilidad de causar perforación.
Nota para el médico	El probable daño a las mucosas puede contraindicar el uso de lavado gástrico. Corrosivo. No existe un antídoto específico. En caso de ingestión, NO inducir el vómito. Administrar tratamiento sintomático y de soporte.
Afecciones médicas agravadas por la exposición	Asma, enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados	Agua. Pueden necesitarse grandes cantidades de agua y el flujo de agua no debe detenerse hasta que el incendio/la reacción se haya detenido.
Medios de extinción que no deben utilizarse	No utilizar extintores de polvo químico seco que contengan compuestos de amoníaco.
Peligros inusuales de incendio y explosión	Al calentarse hasta su descomposición, puede liberar humos venenosos y corrosivos de tricloruro de nitrógeno, cloro, óxidos nitrosos, cianatos, monóxido de carbono y dióxido de carbono.
Procedimiento de lucha contra incendios	Enfriar los recipientes con agua pulverizada. Los bomberos deben usar ropa de protección completa y equipo de respiración autónomo (SCBA) en modo de presión positiva. En incendios pequeños, usar agua pulverizada o nebulizada. En incendios grandes, usar chorros de gran caudal o de niebla. Pueden necesitarse cantidades de agua suficientes para inundar antes de lograr la extinción.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales	Para derrames pequeños en áreas bien ventiladas, usar un respirador de media cara o de cara completa de ajuste hermético aprobado por NIOSH, o un respirador purificador de aire motorizado de ajuste holgado, equipado con cartuchos para cloro. Deben usarse gafas protectoras contra productos químicos cuando se use un respirador de media cara. Además de la protección respiratoria, usar overol, guantes resistentes a productos químicos, calzado resistente a productos químicos y protección para la cabeza resistente a productos químicos en caso de exposición desde arriba. Para la limpieza de derrames grandes, o de derrames secos pequeños en áreas confinadas, usar un respirador de cara completa con cartuchos para cloro o un respirador con suministro de aire a presión positiva. Además, la protección corporal debe consistir en ropa impermeable que cubra todo el cuerpo para evitar el contacto personal con el material. PRECAUCIÓN - Las medidas de protección también deben tener en cuenta lo siguiente: si este material se humedece/moja o se contamina dentro de un recipiente, puede formarse gas tricloruro de nitrógeno y puede existir una condición explosiva.
Precauciones ambientales	Evitar que penetre en alcantarillas y cursos de agua
Métodos de limpieza	Pueden encontrarse concentraciones peligrosas en el aire en la zona local del derrame e inmediatamente en la dirección del viento. Si el material derramado aún está seco, no aplicar agua directamente sobre este producto, ya que puede producirse desprendimiento de gas.
- Suelo	No contaminar el material derramado con materiales orgánicos, amoníaco, sales de amonio ni urea. Recoger todo el material derramado con equipo limpio, seco y de uso exclusivo, y colocarlo en un recipiente limpio y seco.
- Agua	Este material es más pesado que el agua y soluble en ella. Detener lo antes posible el flujo del material hacia el agua. Comenzar de inmediato a monitorear el cloro disponible y el pH.

- Aire Los vapores pueden suprimirse mediante el uso de agua nebulizada.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación Evitar el contacto corporal. No ingerir. En caso de contacto con la piel o los ojos, lavar con agua.

Almacenamiento Almacenar en un área seca, fresca y bien ventilada, lejos de materiales incompatibles (ver "materiales que deben evitarse"). El producto no tiene límite de vida útil. No almacenar a temperaturas superiores a 60 °C/140 °F. La pérdida de cloro disponible puede ser de apenas 0.1% por año a temperatura ambiente.

8. Controles de exposición / protección personal

Límites de exposición:

Componentes	Datos ACGIH-TLV	Datos OSHA (PEL)
Ácido tricloroisocianúrico 87-90-1	No determinado	No determinado

Requisitos de ventilación Usar ventilación local por extracción para minimizar los niveles de polvo y cloro donde haya uso industrial. De lo contrario, asegurar una buena ventilación general.

Equipo de protección personal:

- Protección respiratoria Cuando se presenten condiciones de polvo, usar un respirador de cara completa aprobado por NIOSH/OSHA con cartuchos para cloro para protección contra el gas cloro, y prefiltro para polvo/niebla.

- Protección de las manos Guantes de neopreno

- Protección de los ojos Usar anteojos de seguridad para productos químicos para evitar el contacto con los ojos. Donde haya uso industrial, pueden requerirse gafas protectoras contra productos químicos.

- Protección de la piel y del cuerpo Ropa que cubra el cuerpo y botas

Medidas de higiene No comer, fumar ni beber donde se manipule, procese o almacene el material. Lavarse bien las manos después de manipularlo y antes de comer o fumar. Deben proporcionarse una ducha de seguridad y un lavaojos.

9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto	Producto blanco en gránulos o en forma de tabletas
Olor	Olor penetrante a cloro, similar al blanqueador
Umbral de olor	No determinado
pH	2.7-2.9 (solución al 1%)
Punto/intervalo de fusión	225-230 °C (se descompone)
Punto/intervalo de ebullición	No aplicable (se descompone)
Punto de inflamación	No aplicable
Tasa de evaporación (éter=1)	No aplicable en condiciones estándar
Presión de vapor	No aplicable en condiciones estándar
Densidad de vapor	No aplicable en condiciones estándar
Solubilidad:	
- Solubilidad en agua	1.2 g/100 ml a 25 °C
- Solubilidad en otros disolventes	No disponible
Temperatura de descomposición	225 °C (437 °F)
Viscosidad	No viscoso
Densidad aparente	Gránulos - 1.16-1.9 g/cc
Gravedad específica	>1
Propiedades explosivas	No disponible
Propiedades comburentes	Comburente

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El contacto con pequeñas cantidades de agua puede provocar una reacción exotérmica con liberación de humos tóxicos.
Estabilidad	Estable en condiciones normales
Posibilidad de reacciones peligrosas	Se descompone al calentarse, liberando humos venenosos y corrosivos.
Condiciones que deben evitarse	Calentamiento por encima de 225 °C (437 °F).
Materiales que deben evitarse	No envasar en papel ni cartón. Materiales orgánicos, agentes reductores, materiales que contengan nitrógeno, otros oxidantes, ácidos, bases, aceites, grasa, aserrín, extintores de polvo seco que contengan compuestos de monoamonio.
Productos de descomposición peligrosos	Tricloruro de nitrógeno, cloro, óxidos nitrosos, cianatos, monóxido de carbono, dióxido de carbono.

11. Información toxicológica

Vías probables de exposición	Piel Inhalación Contacto con los ojos Ingestión
Toxicidad aguda:	
- DL50 oral en rata	809 mg/kg
- DL50 dérmica en conejo	>2000 mg/kg
- Irritación ocular (conejo)	Corrosivo
- Irritación dérmica (conejo)	Corrosivo

Sensibilización dérmica	No es sensibilizante
Toxicidad crónica	La exposición prolongada puede causar daño al sistema respiratorio. La exposición crónica por inhalación puede causar deterioro de la función pulmonar y daño pulmonar permanente.
Mutagenicidad	No mutagénico en cinco cepas de Salmonella y una cepa de E. coli, con o sin activación microsomal de mamífero.
Carcinogenicidad	No clasificado por IARC, OSHA ni EPA. No incluido en el 12.º Informe sobre Carcinógenos del NTP.
Toxicidad para la reproducción	No hay efectos conocidos ni notificados sobre la función reproductiva o el desarrollo fetal. La investigación toxicológica indica que no afecta la función reproductiva ni el desarrollo fetal.

12. Información ecológica

Toxicidad acuática:

- CL50 96 horas, peces	0.32 mg/l (trucha arcoíris) 0.30 mg/l (pez sol de agallas azules)
- CL50 48 horas, *Daphnia magna*	0.21 mg/l

Toxicidad para las aves:

- DL50 oral, ánade real	1600 mg/kg
- CL50 en la dieta, ánade real	>10,000 ppm
- CL50 en la dieta, codorniz cotuí	7422 ppm

Persistencia y degradabilidad	Se espera que sea biodegradable (Lit.)
Potencial de bioacumulación	No se espera que se bioacumule (Lit.)
Movilidad en el suelo	Se espera que sea muy móvil en el suelo (Lit.)

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Eliminación de residuos	Cumplir con todas las regulaciones ambientales federales, estatales y locales al eliminar este material. Si este producto se convierte en residuo, será un residuo peligroso sujeto a las Restricciones de Disposición en Tierra (Land Disposal Restrictions) conforme al 40 CFR 268 y deberá gestionarse en consecuencia. Debe tenerse cuidado de evitar la contaminación ambiental derivada del uso de este material.
Eliminación de envases	Los recipientes vacíos deben eliminarse de conformidad con todas las leyes y regulaciones aplicables

Nombre del producto	**ALL CLEAR® ALGAE KILL**
Identificación del producto	
Fecha de revisión	**16 de mayo de 2015**

14. Información relativa al transporte

N.º ONU	2468
DOT	Designación oficial de transporte: Trichloroisocyanuric Acid, Dry (Ácido tricloroisocianúrico seco) Clase: 5.1 - Sustancias comburentes Etiqueta: Sustancias comburentes (5.1) Grupo de embalaje: II Guía de respuesta en caso de emergencia N.º 140 Nota: Ciertos modos de transporte o tamaños de envase pueden estar exentos de las regulaciones de transporte y pueden clasificarse como Mercancía de Consumo (Consumer Commodity) y Cantidad Limitada. La clasificación proporcionada puede no reflejar dichas excepciones y puede no aplicarse a todos los modos de transporte o tamaños de envase.
IMDG	Designación oficial de transporte: Trichloroisocyanuric Acid, Dry (Ácido tricloroisocianúrico seco) Clase: 5.1 - Sustancias comburentes Etiqueta: Sustancias comburentes (5.1) Grupo de embalaje: II Marca: CONTAMINANTE DEL MAR (MARINE POLLUTANT)
ICAO/IATA	Designación oficial de transporte: Trichloroisocyanuric Acid, Dry (Ácido tricloroisocianúrico seco) Etiqueta: Sustancias comburentes (5.1) Clase: 5.1 Grupo de embalaje: II Marcado: Sustancia peligrosa para el medio ambiente

15. Información reglamentaria

EE. UU.	Registrado en el Inventario TSCA de la EPA. Este producto está registrado conforme a la ley FIFRA.
N.º de registro EPA	87966-3
Resumen de emergencia según la etiqueta maestra de la EPA	PELIGRO Riesgos para los seres humanos y los animales domésticos Altamente corrosivo. Causa daño ocular irreversible o quemaduras en la piel. Puede ser mortal si se inhala Puede ser mortal si se absorbe a través de la piel Agente oxidante fuerte Este pesticida es tóxico para los peces y los organismos acuáticos.
- SARA (311, 312)	Este producto está clasificado como peligro inmediato para la salud y como peligro físico de incendio y de reactividad. Este producto no contiene ninguna sustancia química incluida en listas en concentraciones iguales o superiores a las de minimis.

- Lista de sustancias peligrosas del derecho a saber (Right-to-Know) de Massachusetts	Incluido
- Lista de sustancias peligrosas del derecho a saber (Right-to-Know) de Nueva Jersey	Incluido
- Lista de sustancias peligrosas del derecho a saber (Right-to-Know) de Pensilvania	Incluido
- Clasificación de residuos	Si este producto se convierte en residuo, cumple los criterios de residuo peligroso según se define en el 40 CFR 261 y tendría el siguiente número de residuo peligroso de la EPA: D001.
- Clasificación en el lugar de trabajo	Este producto se considera peligroso según la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200).
Canadá	Incluido en la DSL
- Clase de peligro WHMIS	C Materiales comburentes D1B Material tóxico que causa efectos tóxicos inmediatos y graves D2B Materiales tóxicos que causan otros efectos tóxicos
UE	Registrado en EINECS
N.º CE	201-782-8
Japón	ENCS n.º 5-1044 ISHL n.º 5-1044
Australia	Incluido en AICS
Inventario de Nueva Zelanda	Incluido en NZIoC
China **- Inventario de China**	Incluido en IECSC
México	Incluido en el Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ).
Corea	Incluido en el Inventario de Sustancias Químicas Existentes de Corea (KECI), número KE-34101
Filipinas	Incluido en PICCS

16. Otra información

Esta hoja de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior

NO SE OTORGA EN ESTE DOCUMENTO NINGUNA DECLARACIÓN NI GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, DE COMERCIABILIDAD, DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR NI DE NINGUNA OTRA NATURALEZA, CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN O AL PRODUCTO AL QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN.

En caso de discrepancia entre el contenido de esta HDS y su versión en inglés, prevalecerá la versión en inglés.