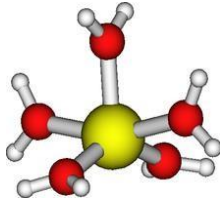


Ficha técnica Polydex®

Algucida Bactericida para estanques, piraguas, lagunas, tanques de almacenamiento, de agua potable



Bacteriostático algucida para protección de tanques de agua potable, lagunas y los sistemas de distribución. (Registrado con el Ministerio de Salud de Canadá como un bacteriostático algucida y certificado por EPA para la NSF / ANSI Standard 60).

Sulfato de cobre quelatado grado alimenticio NSF.

Es el resultado de una amplia investigación que desarrolló un producto altamente efectivo a la vez que amable con el medio ambiente cuya base son tres minerales exclusivos que poseen características bacteriostáticas y algucidas:

- Quelato de cobre (como base principal de la tecnología)
- Quelato de zinc
- Quelato de plata

Esta innovadora fórmula utiliza los minerales naturales quelatados e ionizados para proporcionar un excelente control de las algas y bacterias en la represión de los estanques, piraguas, lagunas, tanques de almacenamiento de agua potable, etc.

La acción de la desinfección del cobre se produce cuando la carga positiva de los iones de cobre actúa en forma electrostática sobre las zonas de las paredes celulares de los microorganismos con carga negativa. Estas diferencias de cargas electrostáticas conducen a la distorsión de la pared celular y modifican la permeabilidad de la misma, minimizando la ingesta normal de nutrientes necesarios para mantener la vida del microorganismo.

Una vez dentro de la célula del microorganismo, el cobre iónico reacciona con el azufre contenido en los aminoácidos de las proteínas utilizadas tanto para la fotosíntesis (el proceso de convertir la luz y los

nutrientes en los alimentos y la energía utilizable) como la acción de los ribosomas (encargados de producir la energía celular).

Como consecuencia de ello se bloquea la producción de energía celular, lo que conduce a la lisis (degradación) y la muerte del microorganismo. Cuando el microorganismo se las arregla para vivir por un corto periodo de tiempo, el proceso de reproducción se ve obstaculizado por la presencia de iones de cobre y de la propagación del microorganismo se detiene.

La mayoría de las bacterias patógenas mueren a bajas concentraciones de iones de cobre, mientras que las bacterias benéficas, siendo más tolerantes a los mismos niveles de cobre, sobreviven sin ningún problema.

La misma baja concentración de cobre es utilizado para repeler o matar a algunos tipos de insectos, como las babosas, caracoles, la araña roja, diversas moscas, mosquitos y otros insectos que pueden dañar a los seres humanos, plantas o animales.

Esta tecnología permite la muerte "selectiva" de las bacterias más problemáticas que se encuentran en el medio. Esta nueva molécula tiene una alta actividad biológica en forma eficaz, más segura y con resultados más predecibles.

¿Qué es un agente oxidante?

Es una sustancia que hace que se degrade la materia orgánica presente en el agua, a sus formas más simples.

Un quelato de cobre es un complejo de moléculas inorgánicas y cobre, que permite mantener a este metal en suspensión. Esto hace más eficiente su actividad oxidante y hace más estable el compuesto. Por lo tanto, los productos que tienen como base algún tipo de quelato, **aceleran el metabolismo microbiano** y provocan que la degradación de la materia orgánica sea más rápida y eficiente que por cualquier otro método.

¿En qué consiste nuestra biotecnología?

Polydex® proporcionan una matriz mineral con propiedades ionizantes, que capta con eficacia los radicales metálicos libres, además de aportar iones de cobre (Cu^{2+}) de forma uniforme a lo largo y ancho del cuerpo de agua en el medio ambiente y una mayor concentración de

producto a base de cobre ionizado para obtener períodos de tratamiento más prolongados.

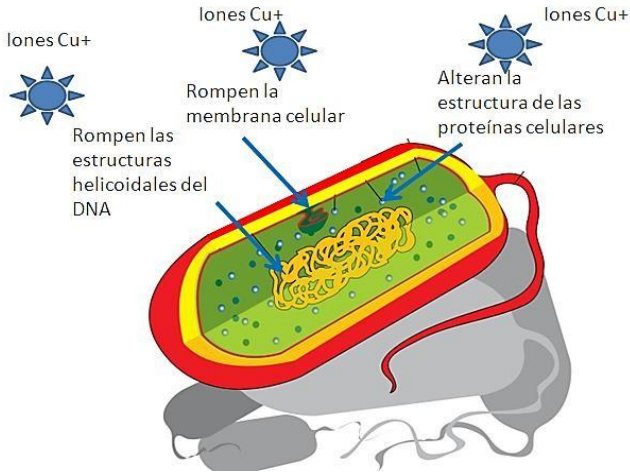
Por lo tanto el control de los microorganismos que se encuentran en el agua es más rápida, más segura, menos costosa, más larga y duradera.

¿Cómo actúa la tecnología?

Las partículas ionizadas del quelato de cobre (++) rodean al agente patógeno.

Los iones del producto se dispersan en la solución acuosa para desarrollar su misión de “localizarlo y destruirlo”.

El producto penetra la pared celular de la bacteria patógena y destruye al agente desde el interior.



Los minerales ionizados son atraídos electrostáticamente a los microorganismos. Una vez asimilados dentro del microorganismo, estos iones detienen el metabolismo y la reproducción del patógeno.

Una vez eliminados los agentes patógenos, las partículas de cobre (++) quedan libres y listas para ser incorporadas por organismos más desarrollados para su propio metabolismo normal.

Quorum Sensing

Este fenómeno es el responsable de que un conjunto de células independientes, bajo la generación de señales extracelulares, desarrolle comportamientos sociales coordinados. Entra dentro de los fenómenos de la multicelularidad, al igual que el patrón de la formación de colonias o la formación de cuerpos fructíferos en las mixobacterias.

Las células detectan la concentración de las denominadas señales químicas auto inductoras, llamadas así porque incluso pueden actuar sobre la célula que las liberó. Esto les da información acerca de la densidad de células en el ambiente: cuanto mayor sea la población, mayor será la concentración de estas señales. Cuando se alcanza una concentración umbral, esto indica que la población ha llegado al quórum y se empiezan a expresar una serie de genes, lo que desata acciones poblacionales concertadas, como ataques a organismos al que hospedan (*Salmonella*) o liberación de tóxicos que matan a peces de los cuales se alimentan posteriormente (*Pfiesteria*). En este mecanismo participan los minerales quelatados de forma muy activa.

¿Tiene contraindicaciones?

Polydex® no es compatible con Hipoclorito de Sodio o de Calcio, pues el ión Cobre de Polydex reacciona químicamente con el ión Cloro y se precipita.

Tampoco debe emplearse cuando se usan sanitizantes y sarricidas tales como el ácido muriático, pues estas sustancias químicas eliminan a las bacterias aeróbicas. Considerese que Polydex funciona también como sanitizante.

REGISTROS

NSF/ANSI 60



Sistema de Tratamiento de Agua

NSF International

RECOGNITION

NSF Water Treatment Group

Richmond, British Columbia, Canada

AS CORRELATING WITH NSF/ANSI 60 AND ALL APPLICABLE REQUIREMENTS.

PRODUCTS APPEARING ON THE NSF OFFICIAL LISTING ARE

REGISTERED TO THE NSF MARK



October 15, 2012
Certificate ID520 - 02

David Purkis, General Manager, Water Systems
Water Distribution Systems

NSF International

769 N. Dixboro Road, Ann Arbor, Michigan 48105-9723 USA

1-8-NSF-MARK 734-769-8010

www.nsf.org

1 of 1

OFFICIAL LISTING

NSF International Certifies that the products appearing on this Listing conform to the requirements of

This is the Official Listing recorded on February 27, 2007.

ENVIREAU TECHNOLOGIES INC.

320-3771 JACOMBS ROAD

RICHMOND, BRITISH COLUMBIA V6V 2L9

CANADA

Copper Sulfate

[CP]

NSF/ANSI Standard 60 - Drinking Water Treatment Chemicals - Health Effects

604-270-2639

Facility: RICHMOND, BRITISH COLUMBIA, CANADA

Chemical/

Trade Designation Function Max Use

POLYDEX- Algicide 19 mg/L

Bactericide

The finished drinking water shall be monitored to ensure that levels of copper do

Consultar:

<http://info.nsf.org/Certified/PwsChemicals/Listings.asp?Company=3D520&Standard=060>



NSF Product and Service Listings

These NSF Official Listings are current as of Monday, March 09, 2015 at 12:15 a.m. Eastern Time. Please contact NSF International to confirm the status of any Listing, report errors, or make suggestions.

Alert: NSF is concerned about fraudulent downloading and manipulation of website text. Always confirm this information by clicking on the below link for the most accurate information: <http://info.nsf.org/Certified/PwsChemicals/Listings.asp?Company=3D520&Standard=060>

NSF/ANSI 60 Drinking Water Treatment Chemicals - Health Effects

OCION Water Sciences Group

#350-3771 Lacombe Road
Richmond, BC V6V 2L9
Canada
604-270-2699
<http://www.ociion.com>

Facility : Richmond, British Columbia, Canada

Copper Sulfate[CP]
Trade Designation
SOL/050 Bacteriostatic Algicide
ICC Water Clarifier
OCION P100

Product Function
Algicide
Bactericide
Algicide
Bactericide
Algicide
Bactericide

Max Use
15mg/L
15mg/L
15mg/L

[CP] The finished drinking water shall be monitored to ensure that levels of copper do not exceed 1.3 mg/L.

Health Canada	Health Canada
Pest Management Regulatory Agency	Agence de régulation de la toxicité antiparasitaire

RAP 14 3003

ENR
Sub No. 2001.2118

Timothy Knight
Environ Science Laboratories Inc.,
1259 Ross St.
Vancouver, BC V5M 4C6

Dear Mr. Knight:

Re: POLYDEK BACTERICIDAL ALGAEKILLER Registration no. 23005

The registration of this control product, pursuant to Section 14 of the Pests Control Products Regulations, has been renewed for the registration period as indicated on the certificate of registration renewal, subject to the condition that the label will be amended to account for the deficiencies noted on the attached label. These corrections should be made at the next printing. It is necessary to notify the Pest Management Regulatory Agency to submit labels when these corrections are made.

In order to avoid such delays in the renewal process, your application has been processed based on label verification. The PMRA will verify the Statement of Product Specifications, Form (SPSF), submitted with your renewal application as a separate matter. You will be notified in writing whether the SPSF is accepted, or in the case where deficiencies are identified, the appropriate course of action to take in order to address them. Failure to respond to deficiencies could affect the regulatory status of the product.

This information is now complete.

Sincerely,

F.M. Aurie
Assistant
Label Verification Section
Submission Coordination Division

encl: Certificate of Registration Renewal expires Dec. 31, 2007;
Label.

REGISTRATION CERTIFICATE (TRUE)

Product: 14 3003 Control No: 23005

Issue Date: 2007-07-27

Valid until: 07-31-2007

4 copies of this certificate are provided to the registrant.

Signature:

J. St. Pierre, Director

Registration Control Division



J. St. Pierre

Director

3810 Fraser St.

Vancouver, B.C. V6M 5K5

tel: (604) 952-4674

fax: (604) 952-4674

270 Riverside Drive, Ottawa, Ontario K1A 0H9

Canada



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE SALUD
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS
COMISION DE AUTORIZACION SANITARIA

REGISTRO SANITARIO DE NUTRIENTE VEGETAL No.
RSCO-230/X/2012

154163, 154164

El presente registro con fundamento en lo establecido por los artículos: 4 párrafo tercero, 8, 14 y 15 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 3, 18 Fracción X de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo; 3 Fracción XXIV, a Fracción III, 17 así Fracción IV, 154 Fracción III, 197, 198 Fracción II, 204, 216 Fracción I, II, 219 Fracción I, II, III, IV, 251, 268, 291, 336, 339 bis y 376 de la Ley General de Salud; 1 y 2 Inciso c Fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; 1, 2 Fracción I, 5, 8, 10, 11, 12 Fracción I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 del Reglamento en Materia de Registro, Autorización de Importación y Certificación de Alimentos de Origen Vegetal, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Preparados Tóxicos e Heterocíclicos publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2004; 1, 3, Fracción I (inciso c, p, r) V, VII, XI y XII, A, 21 Fracción IV y 14 Fracción I del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, publicada el 07 de abril de 2010 en el Diario Oficial de la Federación, así como las resoluciones y acuerdos del Acuerdo por el que se da a conocer el Formato para la notificación de los incidentes que aplica la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios en Materia de Registro, Autorización de Importación y Certificación y Contratación de Registros de Productos, Nutrientes Vegetales y Sustancias Tóxicas e Heterocíclicos publicado el 28 de enero de 2011 en el Diario Oficial de la Federación y teniendo en consideración la resolución final emitida en relación a la documentación recibida con No. de radicación: 1231066200002 y a la respuesta a la prevención única de información número: 1231066196192, 1231066120096 en materia del registro del producto que a continuación se describe:

Titular del Registro: EAU CANADA MEXICO INC, S.A. DE C.V.
Domicilio: AV. SOSTENES RDCHA 70-A
 SAN RAFAEL
 59300, LA PIEDAD, MICHOACAN DE OCAMPO

Domicilio Fiscal
 EAU CANADA MEXICO INC, S.A. DE C.V.
 AV. SOSTENES RDCHA 70-A
 SAN RAFAEL
 59300, LA PIEDAD, MICHOACAN DE OCAMPO

RFC: EOM 090915006 **No de licencia a aviso de funcionamiento:** AF16-28-MAR-2012

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Nombre Comercial: [3]- POLYDEX

Función: FERTILIZANTE INORGANICO **Uso:** NUTRIENTE VEGETAL

Presentación: LIQUIDO

Fabricante: CANADA - ENVIREAU TECHNOLOGIES INC.

Formulador: CANADA - ENVIREAU TECHNOLOGIES INC.

Maquilador:

Proveedor: CANADA - ENVIREAU TECHNOLOGIES INC.

Fecha de expedición: 23/10/2012 **Fecha de vencimiento:** 23/10/2017

SUBDIRECTORA EJECUTIVA DE PLAGUICIDAS Y NUTRIENTES VEGETALES



 LILIA VEGA HERNANDEZ

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ACUERDO TÉCNICO SIGUEDO DEL ACUERDO POR EL QUE SE DISEÑAN LAS FACILIDADES QUE SE SENSALAN EN LOS ORGANOS
 ADMINISTRATIVOS QUE EN EL MES DE JUNIO DE LA COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA
 FEDERACION EL 7 DE ABRIL DE 2009.

Este documento es un rúbrico y presenta modificaciones, borrados o añadidos
 330074946 / 2009 / 048 / 024 / CF - (A3)LD

COF 154163