

- Amplio espectro antimicrobial
- Metodo diferente al cloro tradicional
- 10 veces más soluble en agua que el cloro, hipoclorito de sodio o hipoclorito de calcio
- 2.5 veces más eficiente que el cloro, hipoclorito de sodio o hipoclorito de calcio
- Bajo en sodio, bajo en cloro
- No forma trihalometanos
- No reacciona con el amoniaco para formar clora minas
- Efectivo en un amplio rango de pH, desde 4 hasta 10
- Efectivo en muy bajas dosificaciones



Tratamiento de Agua en Irrigación

Administración Total de la Calidad del Agua para la Seguridad Alimenticia

Tratamiento APS con Dióxido de Cloro

- La más avanzada tecnología de Dióxido de Cloro
- Efectividad y accesibilidad en costo
- Seguro, confiable y eficiente
- Muy poderoso en baja dosificación
- Ambientalmente responsable

El riego con agua en los surcos en los campos de frutas y hortalizas son cada vez más asociados a brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos a través de una variedad de microbios. Estas incluyen E.Coli, Listeria y Salmonella. Esto ha sido encontrado en varios productos incluyendo chiles serranos y jalapeños, espinaca, jitomates, lechuga, cilantro, perejil, lechuga romana, etc.

El más reciente brote de salmonella a nivel E.U fue vinculado al encontrarla en agua de riego y en una muestra de un lote de chiles serranos en una granja mexicana, de acuerdo con funcionarios federales de salud. El Dr. David Acheson, el jefe de la FDA, llamo a

la búsqueda de una solución para este mal.

Riesgos en agua de Irrigación

Las fuentes de agua de riego y los métodos de riego actuales presentan diferentes riesgos asociados con la contaminación por patógenos. La aspersión aérea con el contacto foliar de las partes comestibles de las frutas y verduras tienen riesgos diferentes a los de riego en el suelo o atreves de cinta de goteo. Del mismo modo, la contaminación de las fuentes de agua varía según la temporada, de los ríos, canales, estanques o pozos, reservorios, cada uno presentando un riesgo diferente. También es posible que se formen algas en sistemas de distribución de agua incluyendo en tuberías de riego y aspersores, atrapando a los microorganismos.

Solución: Tratamiento APS con Dióxido de Cloro

El Dióxido de Cloro es 10 veces más soluble en agua que el cloro, hipoclorito de



sodio o hipoclorito de calcio, y es 2.5 veces más efectivo. No se hidroliza en el agua y penetra profundamente en superficies complejas. Es efectivo en rangos de pH amplios, de pH 4 a 10. Alterando la síntesis de las proteínas y funciones de las células, mata a las bacterias, virus, hongos, moho, causando también el deterioro de los agentes patógenos de algas.

Se está utilizando actualmente en miles de aplicaciones como tratamiento de agua potable, procesamiento de alimentos, tratamiento de agua para procesos de pre y post cosecha, en el control de la legionaria en torres de enfriamientos, industria de pulpa y papel, pesca, viveros, invernaderos y otras aplicaciones de la horticultura.

Comparación con Cloro

El Gas Cloro, el Hipoclorito de Sodio (líquido) y el Hipoclorito de Sodio (tabletas), trabajan todos ellos bajo el mismo principio de reacción y son mucho más corrosivos que el Dióxido de Cloro. Estos forman subproductos no deseables como los trihalometanos (THMs) y Cloraminas que son conocidos cancerígenos y perjudiciales del medio ambiente. Estos tienen una alta phyto-toxicidad, y pueden causar la acumulación de sal en el suelo que arruina la permeabilidad causando daños en los tejidos de la planta. El agua dura

reacciona con el calcio para formar depósitos de cal dura en la tierra.

Sistema de Administración total APS

El tratamiento de agua para irrigación es ahora efectivo y asequible con el Sistema APS de Dióxido de Cloro, este es producido en sitio por un pequeño pero altamente eficiente generador. Efectivo en muy pequeñas dosificaciones, reduce las cuentas de microorganismos en el agua y con ello el riesgo de contaminación microbiana de los alimentos. El tratamiento APS es en línea y es provisto en respuesta por la demanda de agua del sistema a tratar; cuenta con un sensor de ORP instalado que verifica que haya sido aplicado el Dióxido de Cloro en el sistema de agua. Es incorporado al sistema un registrador que mantiene la grabación digital de datos y proporciona informes diarios sobre el tratamiento a través de telemetría remota ePulse con tablas y gráficos del nivel de tratamiento, incluyendo fecha y hora del tratamiento.

Tecnología APS de Dióxido de Cloro

El sistema de Dióxido de cloro de APS utiliza un diseño de avanzada ingeniería para garantizar la seguridad, confiabilidad, eficiencia, y ofrecer un funcionamiento fácil y económico. Basándose en un sistema de vacío inducido por el sistema hidráulico, en el control de pH y en la

tecnología de doble tubo de reacción, los precursores químicos son juntados en una zona de reacción por la presión de suministro de agua. La dilución del agua regulada proporciona la concentración persistente de la producción de Dióxido de Cloro en niveles seguros.

Administración APS del tratamiento de agua

El avanzado EP500 controla el tratamiento a través de la inyección del Dióxido de Cloro mediante un sensor de flujo proporcional. Un sensor de ORP en línea verifica la eficacia del tratamiento mediante un registro digital de lecturas cada pocos minutos. Los componentes químicos son monitoreados en su inventario a través de sensores de nivel ultrasónicos en los contenedores de productos químicos. También es incorporado un sistema de alarma que alerta al operador a través de mensajes de texto y correo electrónico en caso de cualquier fallo en el proceso del tratamiento, esto incluye la verificación positiva de inyección química, o el bajo nivel de los componentes químicos. También es llevado a cabo un registro de datos con gráficas y diagramas que se compila y se transmite a un sitio web central a través de módem de teléfono celular o mediante conexión Ethernet para el acceso fácil a la información.



APS

APS DE MEXICO

AQUAPULSE DE MÉXICO S.A DE C.V
Blvd. Torres Landa #82
Zona Centro, Irapuato, Gto.
Mexico C.p. 36500
Ph: +52 (462) 11-40-481
NEXTEL ID 117*132294*22
e-mail: info@theequinoxgroup.com

APS

AQUAPULSE SYSTEMS

AQUAPULSE SYSTEMS, INC.
16117 Covello Street
Van Nuys, CA 91406
Phone: (888) 239-4447
Fax: (888) 239-5552
sales@aquapulsesystems.com