

# Agrokix

PRECURSOR DE  
DIÓXIDO DE CLORO



Producto autorizado en  
producción ecológica para  
la potabilización de agua  
conforme al RCE 889/08.

## Desinfección de Agua Potable. Eliminación de microorganismos.

### ¿Qué es AGROKIM?

- ✓ AGROKIM es un higienizante de agua con efecto bactericida, fungicida y virucida
- ✓ Su desinfección es de muy rápida actuación frente a un amplio espectro de microorganismos
- ✓ AGROKIM se puede usar para la desinfección de agua tanto en situaciones de **pre y post cosecha**

### La fuerza de AGROKIM

- ✓ AGROKIM genera Dióxido de Cloro en el agua. Este principio activo elimina los microorganismos atacando el ARN de las bacterias sin crear resistencias.
- ✓ El efecto del Dióxido de Cloro de AGROKIM es muy selectivo: Puede emplearse en bajas dosificaciones y es muy activo en aguas con alto contenido de materia orgánica.
- ✓ Eficaz en valores de pH de Agua de 4 a 10. No modifica el pH del agua o del suelo.

### ¿Qué combate?

- ✓ AGROKIM combate todo tipo de patógenos presentes en el agua como pueden ser: Mancha gris, Tizón, Botrytis, Aspergillium, Cenicilla Agrobacterium, Erwinia, Amilovora, Alternaria, Oidium...

### Un producto práctico y seguro

- ✓ AGROKIM se presenta en pastillas sólidas. Cada una de ellas sirve hasta para 10.000 litros de agua. Las pastillas de AGROKIM se disuelven en agua fría o caliente. No generan ningún tipo de residuos y su manipulación es sencilla y segura.

#### AGRODIX **SÍ** CUMPLE CON LAS NORMATIVA

Desinfección de agua conforme a Orden SSI/304/2013

Cumple UNE-EN 16037:2013, UNE-EN 938:2009 y UNE-EN 12671:2009

Cumple RD 140/2003 sobre los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Evaluada su actividad bactericida y fungicida según norma UNE-EN 13697

# Agrokix

PRECURSOR DE  
**DIÓXIDO DE CLORO**

# Frutas, Hortalizas y Vegetales

## ¿Tengo problemas con patógenos en mi explotación?

Claro que sí: Es normal. La producción, recolección, almacenamiento y comercialización de frutas, vegetales y hortalizas se desarrolla en un ámbito y condiciones favorables a la contaminación bacteriana, vírica y fúngica.

Esto ha sido y será así, pero **se junta con un hecho diferencial**: Los requerimientos sanitarios son cada vez mayores y el uso de fitosanitarios es cada vez más restrictivo y limitado a nivel legal.

Todos los intervinientes (tanto los productores como la industria de procesado y autoridades) son claramente conscientes de que este es un es muy grave, por lo que vigilan y controlan de cerca, tanto el contenido de patógenos y residuos en sus productos, así como el uso inadecuado de fitosanitarios en todo el proceso de producción.

Todo esto, afecta, no solo a la calidad del producto, sino a las posibilidades de comercialización del mismo (tanto en valor como en la posibilidad de exportación).

Dentro de los distintos patógenos que pueden afectar a los cultivos los podemos clasificar en dos grandes grupos: los más graves que pueden afectar a la salud humana

como puede ser la Salmonella, E - Coli, Hepatitis... junto con otros organismos que afectan a la calidad o a la misma productividad de los cultivos o a la caducidad de los productos como Botrytis, Pseudomonas, Alternaria...

Todo ello hace fundamental establecer medidas para prevenir y garantizar la seguridad de los productos, **desde antes de su recolección hasta su puesta en disposición al cliente final** pasando por todos los intervinientes incluyendo el transporte y el procesado.

La BioSeguridad se basa en un concepto sencillo: PREVENIR ES MEJOR QUE CURAR

Sabemos lo importante que es la BioSeguridad y la necesidad de adelantarnos a los problemas. Es por ello que le presentamos un producto específico para sus necesidades: **las pastillas AGROKIM**. Pastillas que, una vez disueltas en agua generan Dióxido de Cloro de manera sencilla, eficiente y segura. Con AGROKIM encontrará una respuesta al control de patógenos y por ende mejoras en la calidad de su producción.





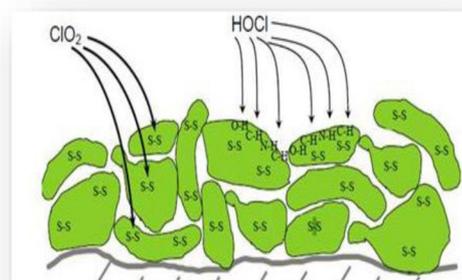
## Usos recomendados

### LAVADO DE FRUTAS, HORTALIZAS Y VEGETALES

- ✓ Después de la cosecha suele realizarse el lavado de los productos a fin de higienizarlos, prolongar su vida útil y evitar la contaminación cruzada.
- ✓ La aplicación de Dióxido de Cloro generado con AGROKIM en este proceso de lavado permite, **a muy bajas dosis**, no sólo la eliminación de patógenos del agua y la contaminación cruzada de los aportados por los productos, sino que además no deja residuos en la superficie ni en el interior de los productos, ya que, a diferencia del hipoclorito de sodio (cloro), **no forma ningún tipo de subproductos dañino** para el hombre y el medio ambiente (**ni cloraminas ni trihalometanos ni cloritos ni cloratos ni percloratos**). Además, el dióxido de cloro, al desinfectar el agua la convierte, in situ, en un vehículo de desinfección.
- ✓ Esto permitirá sustituir otros productos que pudiesen estar desaconsejados o incluso prohibidos por Normas o Procedimientos debido, no solo a su peligrosidad en el manejo o por sus riesgos laborales, sino también por los residuos que pudiesen generar e incluso por su incapacidad para hacer frente a los patógenos.
- ✓ El dióxido de cloro de AGROKIM no interactúa con tratamientos anti fúngicos, coadyuvantes, antibacterianos, etc. (*Se recomienda evitar el uso del producto con tratamientos en base a bacterias*). AGROKIM no es corrosivo a dosis normales.

### LIMPIEZA DE TUBERÍAS Y DEPÓSITOS

- ✓ AGROKIM permite la limpieza de los sistemas de distribución de agua y la remoción del Biofilm que pudiese existir, así como actúa de manera preventiva evitando su formación. El Biofilm se acumula en las tuberías de agua dando como resultado un flujo menor de agua.
- ✓ El Biofilm se forma cuando bacterias, levaduras y hongos crecen en los depósitos minerales que se han establecido en los sistemas de agua. El Biofilm se convierte, así, en la mayor fuente de contaminación en los sistemas de agua potable. El 90% del crecimiento bacteriano suele ocurrir en las líneas de agua llenas Biofilm acumulado.
- ✓ Además de la amenaza sanitaria el Biofilm supone un impacto en: Costes de energía, Corrosión y Arrastre por fricción.
- ✓ Muchos biocidas tienen problemas para penetrar en este Biofilm, debido a los polisacáridos que actúan como un "pegamento" secretado por las bacterias. El dióxido de cloro de AGROKIM saca fácilmente el Biofilm atacando los enlaces S-S (disulfuro).



## TRATAMIENTOS

- ✓ El Dióxido de Cloro de AGROKIM es un excelente higienizante y desinfectante del agua.
- ✓ El agua, una vez desinfectada, se convierte in situ en vehículo de desinfección reduciendo los riesgos y la presencia de hongos y bacterias como Monilia, Botritis, Ceniza, Salmonella...
- ✓ Favorece la aplicación de otros tratamientos al reducir la interacción con componentes perjudiciales en el agua
- ✓ El Dióxido de cloro, actúa como un equilibrio entre la parte de líquido y la de gas que, con el tiempo, se disocia de manera natural sin dejar residuos.

## DESINFECCIÓN DE ÚTILES Y MATERIALES

- ✓ La desinfección de equipos, útiles, cajas, pallet, mesas y el propio transporte se convierte en algo fundamental, no solo de cara a la imagen de la labor sino un factor de mejora de la protección laboral y sin duda alguna un método eficaz para evitar la contaminación cruzada y así mejorar la durabilidad y la apariencia de los productos.

- ✓ Es importante recordar que, a diferencia de otros desinfectantes, el dióxido de cloro de AGRODIX no deja residuos al disociarse de manera natural.
- ✓ El Dióxido de Cloro de AGROKIM es un desinfectante altamente veloz que desinfecta hasta 10 veces más rápido que otros desinfectantes, siendo un 2,5 veces más eficaz que el Cloro.
- ✓ El Dióxido de Cloro de AGROKIM es un excelente bactericida, virucida y fungicida que cumple la norma UNE-EN 13697
- ✓ Existe numerosa bibliografía y experiencia de cómo el dióxido de cloro prolonga la vida útil de los productos, aumentado así su valor para el consumidor.
- ✓ En dosis normales AGROKIM no interactúa con otros productos químicos, con lo que se puede combinar con detergentes.
- ✓ El producto, a las dosis recomendadas no es corrosivo. Incluso aumentando tres veces las concentraciones recomendadas, el producto no afecta a metales, polímeros, siliconas y plásticos.



## Ventajas del Dióxido de Cloro de AGROKIM

- ✓ Gran capacidad oxidante frente a bacterias, virus, esporas, algas, etc., Esta alta efectividad hace que la dosificación se realice en cantidades muy inferiores a las requeridas para el cloro. Esto ofrece grandes ventajas a nivel de consumo de producto, residuos generados, seguridad laboral, residual e interacción con otros productos.
  - ✓ Su acción no se ve afectada por las variaciones del pH. No afecta ni se ve afectado por el pH de agua o suelo.
  - ✓ Eficaz acción biocida y germicida frente a muchas especies resistentes al cloro, (ferro y sulfo-bacterias, algas, legionella, salmonella...)
  - ✓ Acción germicida el doble de rápido que el cloro llegando según el caso hasta diez veces más rápido.
  - ✓ Reducción en costes y espacio.
  - ✓ Mayores tiempos de permanencia en la red, con mayor efectividad que cualquier otro sistema en tuberías de distribución largas y anchas.
  - ✓ Evaluado y legal frente a precipitados de cloros, cloratos y percloratos.
  - ✓ No forma trihalometanos y cloraminas, compuestos muy peligrosos y cancerígenos, típicos de la dosificación de hipocloritos.
  - ✓ Excelentes propiedades desodorizantes en fase de pretratamiento, gracias a la oxidación de compuestos orgánicos con bajísimos niveles de perceptibilidad.
  - ✓ Ausencia de reacción con el ión amonio eventualmente presente en las aguas que permite al producto mantener sus excelentes capacidades germicidas
  - ✓ Ausencia de reacción con ión bromuro (a diferencia del ozono), evitando compuestos orgánicos de bromo.
  - ✓ Elevada solubilidad en el agua, incluso a temperatura relativamente elevada, lo cual incrementa su rendimiento.
  - ✓ El dióxido de cloro no altera las características organolépticas del agua tratada (olor y sabor).
  - ✓ El Dióxido de cloro de AGROKIM, elimina el Biofilm en los circuitos de tuberías y depósitos impidiendo posibles rebrotes bacterianos. Esto redundará en un importante ahorro de costes tanto en agua como en mantenimiento de los sistemas.
- 