

ADY'OX 75

*DIOXIDO DE CLORO PURO 0,75%
Agente Desinfectante y Potabilizador de agua*

APLICACIONES

POTABILIZACIÓN DE AGUAS

Dosificar de forma continua para conseguir un residual de 0,15-0,30 ppm de dióxido de cloro en el agua tratada.

Se puede empezar con 50 ml por m3 de agua de ADY'OX 75, ajustando la concentración para obtener el residual indicado anteriormente.

Dosificar de forma continua, utilizando sistemas de dosificación adecuados

LAVADO DE FRUTAS Y VEGETALES

El producto ADY'OX 75 no daña la vitamina C en vegetales y frutas.

El agua de lavado da lugar al arrastre y eliminación de todo tipo de productos procedentes del cultivo, tales como tierra, abonos, etc. Por lo tanto, la carga microbiana del agua aumenta, lo que supondría un vector de contaminación de los demás productos. Es esencial tratar esta agua de lavado con un desinfectante con el fin de mejorar y controlar la calidad microbiológica del agua.

ADY'OX 75 es idóneo al desinfectar totalmente y no dar olor ni sabor a los alimentos lavados. Al valorar, por análisis, la reducción en recuentos de bacterias, hay tres factores que determinan la eficacia de la solución desinfectante:

- el tiempo de contacto
- concentración de desinfectante
- turbulencia de las soluciones de lavado

Cuanto más corto sea el tiempo de contacto requerido y menor ausencia de turbulencia, el agua de lavado requerirá una mayor concentración de ADY'OX 75.

Si el lavado de verduras y frutas se realiza en un baño adecuado donde hay turbulencia del agua que impulsa los productos a través de la cadena de envasado, la dosis recomendada será de 1,5 a 3 ppm de dióxido de cloro residual (0,2-0,4 litros de ADY'OX 75 por m3 de agua) en las aguas de lavado, con un tiempo de contacto de aproximadamente 1 minuto.

Esta aplicación del dióxido de cloro para el tratamiento de las aguas de lavado de frutas y vegetales, se halla permitida por la FDA (ver CFR, Title 21, Vol.3, Sec. 173.300).

ENVASADO EN BOLSAS DE FRUTAS Y VEGETALES

Una gran ventaja de utilizar ADY'OX 75 es que evita la proliferación de microorganismos, utilizándolo a dosis bajas.

ADY'OX 75 no dañará los productos envasados, ya que no es corrosivo dosificado en el agua y no se generan olores ni sabores en la bolsa de envasado, al contrario de lo que sucede con el cloro.

La dosificación de ADY'OX 75 garantiza una larga vida útil de las verduras y frutas en el interior del paquete sin producir olor ni sabor, incluso cuando se requieran dosis más altas, como puede ser en los casos de agua de entrada más contaminada de lo habitual.

ADY'OX 75 no generará subproductos peligrosos como THM, HAA y mutágenos en el agua. Un residual de 0,1 a 0,15 ppm de dióxido de cloro residual en el agua de lavado de las verduras o frutas, justo antes de su envasado, aumentará la vida útil posterior de los productos. La cantidad de ADY'OX 75 a dosificar dependerá de la carga bacteriana del agua. La práctica recomienda empezar con dosis de aprox. 0,2 a 0,3 litros de ADY'OX 75 por m3 de agua y ajustar en función del residual obtenido.

LAVADO Y DESCONTAMINACIÓN DE CANALES CARNICAS

La aplicación del dióxido de cloro para el tratamiento de las aguas de lavado de canales de aves, se halla permitida por la FDA (ver CFR, Title 21, Vol.3, Sec. 173.300).

La dosis recomendada será de 1,5 a 3 ppm de dióxido de cloro residual (0,2-0,4 litros de ADY'OX 75 por m³ de agua) en las aguas de lavado.

ELIMINACIÓN DE BIOFILM Y ALGAS

Hay una gran variedad de nutrientes en los sistemas de agua. Cuando los microorganismos encuentran una superficie adecuada se adhieren y, a continuación, inician la multiplicación, pudiendo extenderse lateralmente a toda la superficie. Esto crea una "colonia de tejido matriz" conocida como "Baba" o "Biofilm".

La presencia y crecimiento de algas favorecen el crecimiento del biofilm del sistema

El movimiento del agua asegura que las colonias reciban un suministro constante de nutrientes. Cuando esto se combina con las condiciones de temperatura específica, que a menudo se encuentran dentro de sistemas de enfriamiento y/o intercambiadores de calor, existen las condiciones perfectas para el rápido crecimiento microbiano.

Así pues, el control de las algas y del biofilm, dentro de los sistemas acuosos, es esencial:

La presencia de Biofilm supone una amenaza constante para la salud. Tiene un impacto sobre las necesidades de energía del sistema, causa corrosión y aumenta la fricción de arrastre.

El Biofilm es, en un 85-95%, agua. Actúa como una capa aislante de agua estancada. Como el agua tiene una quinta parte de la conductividad térmica de una capa de carbonato, un biofilm de 1 mm tiene las propiedades aislantes de una capa de 5 mm de revestimiento. Este resultado reduce la eficiencia de transferencia de calor en las superficies de intercambio de calor.

Las bacterias anaeróbicas reductoras de sulfato, viven en el biofilm. Producen ácido sulfúrico, que corroe tuberías y puede dar lugar a pérdidas por perforación. Otras bacterias oxidantes de hierro, pueden también causar grave corrosión a las tuberías, con altos costos de mantenimiento y pérdida de producción.

La proliferación del biofilm en una tubería reduce el diámetro, lo que provoca fricción de arrastre, caídas de la presión y la necesidad de incrementar la presión de bombeo. Esto da como resultado menor eficiencia y aumento de los costes.

El dióxido de Cloro tiene la particularidad de que penetra el biofilm y es capaz de llegar a los microorganismos, para destruirlos. La adición de ADY'OX 75, como parte de un programa de higiene, permite eliminar el biofilm y mantener el sistema de agua seguro, eficiente y limpio.

En **sistemas acuosos cerrados**, dosificar con 45 ppm de ClO₂ (6 litros de ADY'OX 75 por m³ de agua) y recircular durante 60 min., o dejar inundado durante 8 horas, con una dilución con 30 ppm de ClO₂ (4 litros de ADY'OX 75 por m³ de agua) y enjuagar. Posteriormente, ajustar la dosificación a la dosis de mantenimiento de 0,3-0,4 ppm de ClO₂.

En **sistemas de riego**, en combinación con los abonos, el crecimiento del biofilm es más rápido y tiene también un efecto muy negativo sobre el crecimiento del cultivo.

La mayoría de los clientes están utilizando dosis de choque de 20 a 45 ppm de ClO₂ (aprox. 3 a 6 litros de ADY'OX 75 por m³ de agua) dos veces al año, durante dos noches seguidas, para que el sistema se libere de algas y biofilm. Lo hacen, por ejemplo, en enero y julio entre los ciclos de los cultivos principales.

Para ello, llenar el sistema de distribución (tuberías) con la solución de ADY'OX 75, dejar actuar durante la noche (8 horas) y enjuagar el sistema por la mañana; Repita la noche próxima si es necesario. Posteriormente, ajustar la dosificación a la dosis de mantenimiento de 0,3-0,4 ppm de ClO₂.

Importante: Una vez el sistema está libre de algas y biofilm, la adición de fertilizantes posteriores no va a aumentar el crecimiento de la biocapa y / o algas.

La probabilidad de daño a las plantas es muy pequeña debido a las bajas dosis de uso y al hecho de que ADY'OX 75 no es corrosivo cuando se administra en el agua.

ADY'OX 75 podría ser corrosivo cuando el pH del agua sea inferior a 4, aspecto totalmente infrecuente.

PLANTACIONES Y AGUAS DE RIEGO

En el agua de uso para riego, una concentración aproximada de 0,3 a 0,4 ppm de ClO₂ (40 a 60 ml de ADY'OX 75 por m³ de agua) elimina el riesgo de bacterias, siempre que no exista contaminación previa.

En campo abierto, las dosis de uso están entre 1 y 3 ppm de ClO₂ (0,14 a 0,40 litros de ADY'OX 75 por m³ de agua), rociando directamente las plantas o frutos para destruir los patógenos, virus y hongos.

La dosis de 0,40 litros de ADY'OX 75 por m³ de agua, garantiza la ausencia total de bacterias en la misma.

ADY'OX 75 no daña la cosecha ni las raíces de las plantas como el cloro. En spray se pulveriza directamente sobre las plantas como tomates o patatas para mantenerlas libres de bacterias.

En invernaderos la mayoría de los productores que están utilizando ADY'OX 75 tienen resultados perfectos en el cultivo, aplicándolo por spray o por goteo, a las dosis de 0,3 a 0,4 ppm de ClO₂ (40 a 60 ml de ADY'OX 75 por m³ de agua).

TRATAMIENTO DE BIVALVOS

El tratamiento con ADY'OX 75, no elimina el mejillón pero si las larvas del mismo, de manera que se evita el futuro crecimiento del bivalvo.

Los experimentos realizados para tratar las aguas infestadas con mejillón cebra, han dado como resultado el establecimiento del siguiente protocolo para lograr el control de dicha plaga:

Emplear ADY'OX 75, con una periodicidad de 4 a 7 días a la semana, dosificando 0,25 ppm de ClO₂ (35 ml/m³ de ADY'OX 75, 4 veces al día y durante un tiempo de 15 minutos. Nota importante: mantener la concentración residual de 0,25 ppm de ClO₂, durante los 15 minutos establecidos para la dosificación. En caso necesario, ajustar la dosis de producto.

Si se desean eliminar los bivalvos adultos, en el caso de balsas, se pueden vaciar para dejar que mueran expuestos al sol, posteriormente eliminar los restos por arrastre.

CONTROL RESIDUAL

En grandes consumos, y con el fin de optimizar el consumo de producto y, por tanto, el coste del proceso, es importante controlar los valores del residual de dióxido de cloro en las aguas de lavado.

Para garantizar el residual de dióxido de cloro en las aguas de lavado, es recomendable el uso de una ORP/Redox o un sensor de dióxido de cloro. Igualmente puede ser controlado por medidores portátiles de dióxido de cloro y mediante Kits colorimétricos de dióxido de cloro.

En la práctica, las cantidades de ADY'OX 75 necesarios para tener un resultado perfecto de desinfección, son muchos menores, en comparación con la dosificación requerida en el caso de utilizar cloro.

ESPECTRO GERMICIDA

Bacterias

Bacillus Cereus
Bacillus Circulans
Bacillus Megatarium
Bacillus Subtilis
Bifedibacter Liberium
Campylobacter Jejuni
Clostridium Dificile
Clostridium Perfingens
Clostridium Sporogenus
Corynebacterium
Nucleatum
Enterobarcer Cloaceae
Enterobarcter Hafnia
Flavobacterium Sp.
Fusobacterium Nucleatum
Klebsiella Pneumoniae
Legionella pneumophila
Listeria monocytogenes
Mycobacterium kansaaii

Hongos

Aspergillus Flavus
Aspergillus Niger
Candida Albicans
Fonsecaea Pedrosoi
Fusarium Sp.

Mycobacterium Smegmatis
Mycobacteroi Bovis
Proteus Vulgaris
Pseudomona Sp.
Pseudomonas Aeroginosa
Salmonella Choleraesuis
Salmonella Enteritidis
Salmonella Gallinarum
Salmonella Typhi
Salmonella Typhimorium
Salmonella Typhosa
Sarcinae Lutae
Staphylococcus Aureus
Staphylococcus epidermia
Strep 1, 2, 3
Streptococcus Faecalis
Streptococcus Pyrogenes
Yersinia Enterolitica

Mucor Sp.
Sachromyces Cerevisiae
Scopulariosis Sp.
Trichophyton Mentagrophytes
Trichophyton Rubrum

Virus

Adenovirus Echovirus
Bluetongue Virus
Coxsakiavirus Vesicular
Encephalomyocerditis (EMS)
Feline Parvovirus
Hepatitis Virus (MHV)
Herpes Virus I
Herpes Virus II
Influenza
Influenza Para
Iridovirus
Minute Virus of Mice (MVM)
Mouse Encephalomyelitis Virus
Mouse Flu Mouse
Mouse Polio Virus (MEV)
New Castle Disease Virus
Pertiviries – Togaviridae
Poliovirus
Stomatitis Virus (VSV)
Vaccina Virus

Otros

Culex Quinquifasiatus
Mycoplasma
Vibrio Cholerae