

# ADY'OX SUPER

*DIOXIDO DE CLORO PURO (0,1%-0,75%)*

*Agente Desinfectante y Potabilizador de agua de bebida de animales*

Desinfectante ideal, a bajas dosis de uso, de aplicación en: potabilización e higienización del agua de bebida de animales, disminuyendo su carga microbiana; eliminación de biofilm y algas; y desinfección del sistema de distribución de aguas.

El producto se presenta en forma de KIT compuesto de dos componentes, Ady'ox Super A y Ady'ox Super B, cuya disolución en medio acuoso produce, "in situ", soluciones estabilizadas de Dióxido de cloro 99,9%, listas para su uso, a una concentración desde el 0,1% al 0,75 %, en función de la dosis de agua empleada para su preparación. (Ver TABLA 1)

## COMPOSICIÓN

### ADY'OX SUPER

Solución de dióxido de cloro 99,9%, con una riqueza desde 1.000 ppm hasta 7.500 ppm.de ingrediente activo, en función de la dosis de agua empleada para su preparación. (Ver TABLA 1)

**TABLA 1**

**DOSIS DE AGUA NECESARIA SEGÚN LA RIQUEZA DE DIÓXIDO DE CLORO QUE SE DESEE OBTENER**

RIQUEZA DE DIÓXIDO DE CLORO	LITROS OBTENIDOS DE ADY'OX SUPER	DOSIS
SOLUCIÓN 0,1 %	60	58 LT AGUA + 1 LT ADY'OX SUPER A + 1 LT ADY'OX SUPER B
SOLUCIÓN 0,3 %	20	18 LT AGUA + 1 LT ADY'OX SUPER A + 1 LT ADY'OX SUPER B
SOLUCIÓN 0,4 %	15	13 LT AGUA + 1 LT ADY'OX SUPER A + 1 LT ADY'OX SUPER B
SOLUCIÓN 0,75 %	8	6 LT AGUA + 1 LT ADY'OX SUPER A + 1 LT ADY'OX SUPER B

## REGISTROS Y NORMATIVA

Conforme al Reglamento Europeo REACH 1907/2006/CE  
Uso autorizado aguas potables. Conforme R.D. 140/2003 y Orden SSI/304/2013.

Conforme norma UNE-EN 12671

Permitido por la FDA para el tratamiento del agua de lavado de frutas y vegetales y canales de aves (CFR, Title 21, Vol. 3, Sec. 173.300).

## ADY'OX SUPER

### PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto: Líquido
- Color: Amarillo
- Olor: Irritante
- pH: 1,5 -2,5
- Densidad: 1,01± 0,05 gr/ml, en función de la riqueza de dióxido de cloro obtenida

## ADY'OX SUPER A

### PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto: Líquido.
- Color: Amarillo pálido
- Olor: Característico
- pH: 10,9 – 12,9
- Densidad: 1,09 ± 0,03 gr/ml

## ADY'OX SUPER B

### PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto: Líquido.
- Color: Incoloro- amarillento
- Olor: Inodoro
- pH: 0,2 -1,2
- Densidad: 1,08 ± 0,03 gr/ml

## MODO DE PREPARACIÓN

- 1.- En un recipiente adecuado, dosificar los litros de agua de la red necesarios según la riqueza de dióxido de cloro que se desee obtener, ver TABLA 1.
- 2.- Añadir 1 LT de ADY'OX SUPER A y mezclar.
- 3.- Añadir 1 LT de ADY'OX SUPER B y mezclar.
- 4.- Tapar y dejar reposar un mínimo de 7 horas.
- 5.- Ya está listo para usar.

## PRECAUCIONES

Ver Ficha de Seguridad.

## DATOS TECNICOS

- **Actividad Bactericida, Fungicida, Virucida, Esporicida**
- **No produce olor, color ni sabor en el agua**  
Presenta incluso una acción desodorizante
- **Eficaz a dosis muy bajas e independiente del pH**  
Efectivo a valores de pH 4-10
- **Elevada actividad en presencia de materia orgánica**  
Debido a su efecto selectivo, de penetración en el microorganismo para su destrucción.
- **No incrementa la corrosividad del agua**  
No aumenta la corrosión propia del agua.  
Podría ser corrosivo cuando el pH del agua sea inferior a 4, caso totalmente infrecuente.
- **Baja generación de sal**  
Al contrario de los dióxidos generados con ácido clorhídrico, prácticamente no se genera formación de cloruro sódico, evitando efectos corrosivos y salinificación de las aguas.
- **Previene la aparición de depósitos orgánicos**  
Evita obturaciones en chupetes, eliminando un foco de contaminación microbiana

## DATOS TECNICOS

- **Larga persistencia**  
Óptima desinfección, desde los depósitos, tuberías, hasta los bebederos.
- **No genera subproductos tóxicos**  
Como Trihalometanos (THM), ácidos Haloacéticos (HAA) y Mutágeno X.
- **No reacciona con el amoníaco (NH<sub>3</sub>) o las sales de amonio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)**
- **Sin restos de cloro, HCL y otros residuos de reacción**
- **Destrucción del Biofilm**  
En sistemas acuosos, conducciones, refrigeración, etc.
- **Riqueza del 0,1 % - 0,75% de ClO<sub>2</sub>:**  
Garantizada entre 30-40 días, conservado en el envase de origen, almacenado en lugares frescos y preservados de la luz solar.
- **Biodegradable**  
Cumple las normas vigentes sobre productos biodegradables, no presentando efectos acumulativos perjudiciales para el medio ambiente.

**TABLA 2**

USO	DOSIS Sol. 0.1%	DOSIS Sol. 0.3%	DOSIS Sol. 0.4%	DOSIS Sol. 0.75%	MODO DE EMPLEO
Eliminación de Biofilm y Algas	Añadir 30 lt/m <sup>3</sup> (30 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 10 lt/m <sup>3</sup> (30 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 7,5 lt/m <sup>3</sup> (30 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 4 lt/m <sup>3</sup> (30 ppm ClO <sub>2</sub> )	Inundar 8 horas y enjuagar
Tratamiento de limpieza y desinfección del sistema de distribución de agua Prevención del biofilm y algas.	Añadir 0,5-1 lt/m <sup>3</sup> (0,5-1 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 170-340 ml/m <sup>3</sup> (0,5-1 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 125-250 ml/m <sup>3</sup> (0,5-1 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 70-140 ml/m <sup>3</sup> (0,5-1 ppm ClO <sub>2</sub> )	Dosis de choque en vacío sanitario
Tratamiento de higienización y potabilización del agua	Añadir 100-300 ml/m <sup>3</sup> (0,1-0,3 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 34-100 ml/m <sup>3</sup> (0,1-0,3 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 25-75 ml/m <sup>3</sup> (0,1-0,3 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 14-40 ml/m <sup>3</sup> (0,1-0,3 ppm ClO <sub>2</sub> )	Dosificar mediante equipos automáticos
Tratamiento de higienización del agua en situación de alto riesgo	Añadir 300-450 ml/m <sup>3</sup> (0,30-0,45 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 100-150 ml/m <sup>3</sup> (0,30-0,45 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 75-113 ml/m <sup>3</sup> (0,30-0,45 ppm ClO <sub>2</sub> )	Añadir 40-63 ml/m <sup>3</sup> (0,30-0,45 ppm ClO <sub>2</sub> )	Tratamiento en continuo. Dosificar mediante equipos automáticos.

### PRESENTACIÓN

ADY'OX SUPER A: Botellas de 1 L  
 ADY'OX SUPER B: Botellas de 1 L

### KIT en caja conteniendo:

ADY'OX SUPER A: 3 Botellas x 1 L  
 ADY'OX SUPER B: 3 Botellas x 1 L

### EQUIVALENCIAS

140 ml/m<sup>3</sup> de Ady'Ox Super 0,75% equivalen a 1ppm de ClO<sub>2</sub>.  
 250 ml/m<sup>3</sup> de Ady'Ox Super 0,4% equivalen a 1ppm de ClO<sub>2</sub>.  
 340 ml/m<sup>3</sup> de Ady'Ox Super 0,3% equivalen a 1ppm de ClO<sub>2</sub>.  
 1000 ml/m<sup>3</sup> de Ady'Ox Super 0,1% equivalen a 1ppm de ClO<sub>2</sub>.

### NEUTRALIZANTE

1ppm de ClO<sub>2</sub> se neutraliza con 5 ppm de una solución al 50% de tiosulfato sódico pentahidratado

## **PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

1. Tratamiento de choque para la eliminación de Biofilm y Algas
2. Tratamiento de limpieza y desinfección del sistema de distribución de agua (Desinfección y prevención de biofilm y algas)
3. Tratamiento de higienización y potabilización del agua
4. Tratamiento de higienización del agua en situación de alto riesgo

Los puntos críticos:

- Depósito de almacenamiento
- Depósito/s intermedio/s
- Sistema de tuberías
- Bebederos, chupetes o grifos

*Una vez al año se deben limpiar y desinfectar los depósitos.*

*Análisis de la calidad del agua (composición, microbiología y temperatura)*

*Toma de muestras al menos 3 veces al año en los puntos más alejados del depósito intermedio donde está la bomba.*

Toma de muestras:

- Lavarse las manos
- Envase estéril de 500 ml
- Tomar la muestra sin tocar grifo, bebedero o chupete
- Desechar la muestra los primeros 30-60 segundos
- Enviar refrigerada a laboratorio antes de 6 horas

*De todos estos controles y verificaciones se mantendrán los oportunos registros a disposición de las autoridades competentes durante un periodo de 2 años. (Magrama: Guía de buenas prácticas en gallinas ponedoras – 2004)*

### **1. Tratamiento de choque para la eliminación de Biofilm y Algas.**

- Antes del uso del dióxido de cloro para el tratamiento de una instalación de agua de bebida de animales, se aconseja un tratamiento previo para la eliminación del biofilm y las algas presentes. Si anteriormente se han empleado otros desinfectantes tales como el cloro o el peróxido de hidrógeno, estos no tienen la propiedad de eliminarlo y en consecuencia puede haber proliferado en las superficies de toda la instalación.
- La presencia del biofilm en el sistema favorece el rápido crecimiento microbiano, siendo un reservorio de contaminación que reduce la calidad microbiológica del agua.
- El dióxido de Cloro tiene la particularidad de penetrar en el biofilm y es capaz de llegar a los microorganismos, para destruirlos. La adición de ADY'OX SUPER, como parte de un programa de higiene, permite eliminar el biofilm y mantener el sistema de agua seguro, eficiente y limpio.
- Al realizar el tratamiento previo con ADY'OX SUPER aseguramos que la instalación quede limpia de biofilm de forma que los tratamientos de higienización del agua sean efectivos desde la primera dosis de producto.
- Este tratamiento se realizará en vacío sanitario.
- Inundar la instalación con ADY'OX SUPER a la dosis equivalente a 30 ppm de ClO<sub>2</sub> según concentración de la solución preparada (**Ver tabla 2**), dejar actuar durante 8 horas y enjuagar.
- Posteriormente ajustar la dosificación a la dosis de mantenimiento.

**Nota:** este tratamiento se puede realizar también de forma puntual en caso de observar biofilm y/o crecimiento de algas en una instalación.

### **2. Tratamiento de desinfección del sistema de distribución de agua (desinfección y prevención del biofilm y algas)**

- Las instalaciones de agua de consumo se limpiarán y desinfectarán cuando se ponga en marcha la instalación por primera vez, tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, y cuando una revisión general así lo aconseje.
- Se llevará a cabo en vacío sanitario
- Los depósitos de acumulación deberán lavarse y desinfectarse como mínimo una vez al año, siguiendo el procedimiento de choque, indicado a continuación.
- El resto de la instalación de agua se limpiará y, si procede, en función de los resultados analíticos o del estado de la instalación, se desinfectará siguiendo el procedimiento indicado en el punto 2.b

## a. Limpieza y desinfección de choque del depósito:

- Cuando deba desinfectarse el depósito, pero no el resto de la instalación, se procederá de la siguiente forma:
  - Tratar el agua del mismo con ADY'OX SUPER a la dosis equivalente a 0,5-1,0 ppm ClO<sub>2</sub> (**Ver tabla 2**), a una temperatura no superior a 30° C.
  - Mantener durante 2 o 3 horas.
  - Utilizar un Kit de detección de ClO<sub>2</sub>, para determinar la concentración residual.
  - Transcurridas las 2-3 horas, se debe eliminar y enjuagar.
- Una vez vacío el depósito:
  - Limpiar a fondo con equipo a presión o mediante cepillado y raspado, eliminando incrustaciones (desincrustante ácido si procede).
- Finalmente, se procederá a la normalización de las condiciones de calidad del agua, llenando nuevamente la instalación, dejando una concentración de ClO<sub>2</sub> residual de 0,1-0,3 ppm de ADY'OX SUPER (**Ver tabla 2** para saber la dosificación). Nota: controlar la concentración residual mediante un Kit de detección de ClO<sub>2</sub>.

*Antes de eliminar el agua tratada, neutralizar el ClO<sub>2</sub> con una solución de tiosulfato sódico pentahidratado al 50%, según dosis indicada en el cuadro de la segunda página.*

*No es preciso neutralizar concentraciones iguales o inferiores a 0,1ppm de dióxido de cloro.*

## b. Limpieza y desinfección de choque del depósito y la instalación:

- Desmontar y limpiar todas las piezas desmontables.
- Lavar y desinfectar las piezas no desmontables y los puntos de difícil acceso impregnándolas, mediante una bayeta, con una solución de ADY'OX SUPER, a la dosis correspondiente a 1,0 ppm de ClO<sub>2</sub>.
- Dejar un tiempo de contacto de 30 minutos, aclarar posteriormente con abundante agua fría y montar de nuevo.

Instalación: todo el circuito

### Tratamiento de choque de la instalación

- Tratar el agua de toda la instalación con ADY'OX SUPER a la dosis equivalente a 0,5-1,0 ppm ClO<sub>2</sub> (**Ver tabla 2**), a una temperatura no superior a 30° C, haciendo llegar a todos los puntos terminales de la red 0,5- 1,0 ppm ClO<sub>2</sub>.
  - Mantener durante 2 o 3 horas.
  - Utilizar un Kit de detección de ClO<sub>2</sub>, para determinar la concentración residual.
  - Transcurridas las 2-3 horas, se debe eliminar y enjuagar.
- Finalmente, se procederá a la normalización de las condiciones de calidad del agua,
    - Tratando nuevamente la instalación, a las dosis de mantenimiento, dejando una concentración residual de 0,1-0,3 ppm ClO<sub>2</sub> (**Ver tabla 2** para saber la dosificación).

*Antes de eliminar el agua tratada, neutralizar el ClO<sub>2</sub> con una solución de tiosulfato sódico pentahidratado al 50%, según dosis indicada en el cuadro de la segunda página.*

*No es preciso neutralizar concentraciones iguales o inferiores a 0,1ppm de dióxido de cloro.*