

SOB

DISTRIBUIDORES.SL

Equipos Biocida Físico-Químico



greensafer®

G 25

G 50

G 100

G 200

G 250

G 400

G 500

G 1000

G 1500

G 2000

DOCUMENTO INFORMATIVO

Tratamiento en agua con alta carga de DQO, para una aplicación de riego agrícola.



Programa I+D, Universidad Politécnica de Cartagena, Dpto. Química y Salud Ambiental

EMBALSE RIEGO

Equipo 50G Instalado
Machine 50G installed



Instalación para tratamiento de agua: Memoria de seguimiento



Un embalse con una capacidad aproximada de 12.000 m³ de agua (A), proveniente del río segura, en su tramo final, con una DQO de 105mgO₂/L y que suministra a un segundo embalse de unos 500m³ (B), este embalse con unos valores en DQO de hasta 135mgO₂/L.

En el embalse b, se ha instalado una bomba de 20m³ la hora, que recircula el embalse y donde nuestro equipo inyecta su producto biocida en la propia recirculación.

El cometido de nuestro equipo, es realizar un tratamiento en embalse de riego, que baje la carga de materia orgánica.

Analítica antes del tratamiento:

Conductividad eléctrica: 2,94 mS/cm

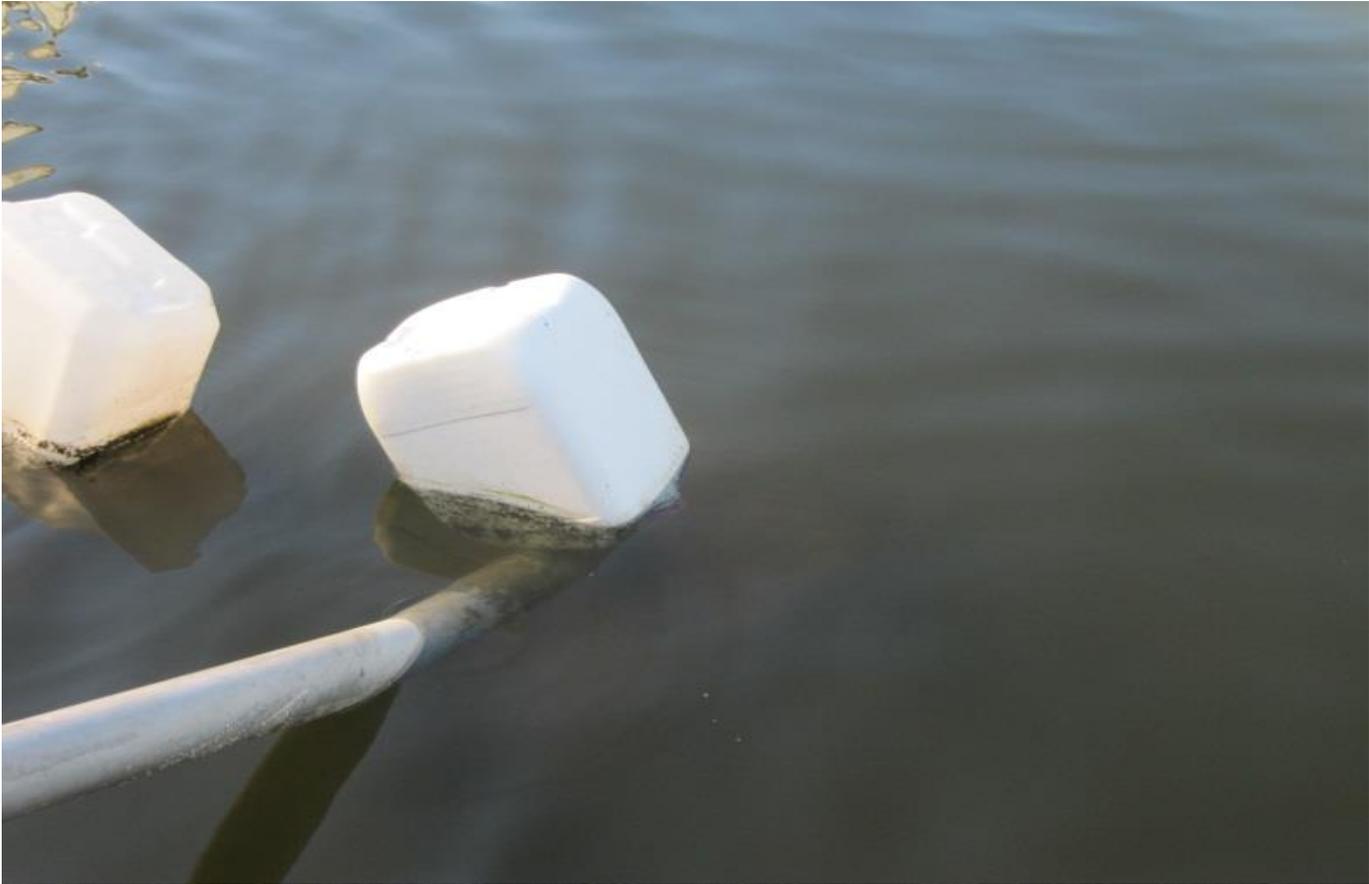
pH: 8,76

DQO: 135 mg O₂/L

Instalación para tratamiento de agua: Memoria de seguimiento



Instalación para tratamiento de agua: Memoria de seguimiento



Instalación para tratamiento de agua: Memoria de seguimiento



Instalación para tratamiento de agua: Memoria de seguimiento



Instalación para tratamiento de agua: Memoria de seguimiento



Instalación para tratamiento de agua: Memoria de seguimiento



DQO 135mg

Después de 5 días de tratamiento se consigue bajar sustancialmente la carga biológica del estanque de riego, siendo estos los valores

Muestra Embalse de riego tratada
CE: 2,5 mS/cm
pH: 6.90
DQO: 45 mg O₂/L
Muestra Manguera después de filtro arena
pH: 8,05
CE: 1182 microS/cm
DQO: 28 mgO₂/L

Estos resultados se realizan en una temporada de primavera, donde el agua se renueva en su totalidad cada 3 días.

Por ello y debido a una instalación con un equipo mas pequeño de lo recomendado, siendo menos efectivo y necesitando mas tiempo de reacción, se le recomiendan varias modificaciones en la aplicación, así como la instalación de un segundo equipo que inyecte directamente en la línea de riego, dando un valor de PPM en el agua aceptable para obtener mas beneficios de desinfección en su cultivo e instalación.

Entrada agua



Entrada sin tratamiento

Embalse tratado



Instalación para tratamiento de agua: Memoria de seguimiento

Las recomendaciones son las siguientes;



Tapado de embalse para evitar la luz que prolifera las algas y el sustento de bacterias.



Instalación de inyección en un punto entre el embalse A y B, realizándose la inyección a unos 60 m antes. Esta inyección solo se activa en el llenado del embalse A según demanda y se consigue con el, que el agua de procedencia del embalse B, llegue al embalse A, con una mínima carga de materia orgánica. Apto seguido y realizada la parada de llenado, se activa el sistema de recirculación donde se sigue con el tratamiento en recirculación.



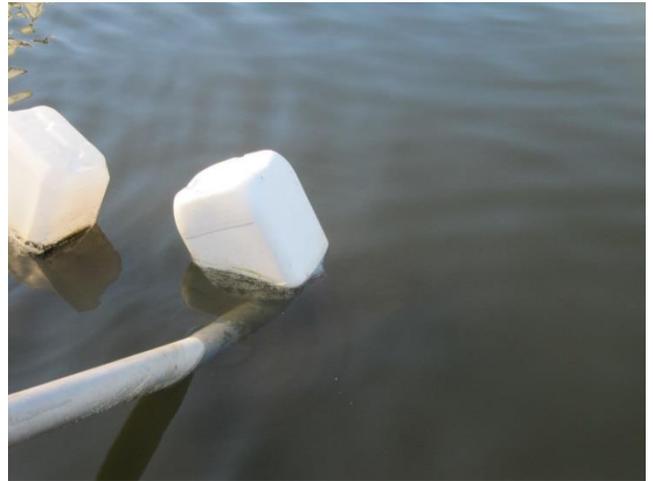
Controlador de PH

Instalación para tratamiento de agua: Memoria de seguimiento

Imágenes del interior del embalse tapado;



Comparativa de imagen, realizando la foto mismo lugar, una sin tratamiento y la otra tratada y con embalse tapado.



Los valores en CL libre, han sido de 2 PPM, pudiéndose utilizar esta agua en el cultivo. Este dato ha sido realizado en la estación de invierno, donde el embalse se renueva una vez a la semana según las necesidades, por lo tanto si queremos tener otros beneficios en el cultivo de desinfección y protección contra Hongos, bacterias, eliminación casi total de verdín en bandejas y pasillos, eliminación del Biofilm en interior de tuberías de riego, eliminación de mosquitos y moscas en invernadero, esto debido a la ruptura del proceso de reproducción por falta de materia orgánica en charcos y eliminación de huevos en agua, se necesitaría tener unos valores recomendados por encima de 2,4 PPM en agua de riego. Estos valores también crean beneficios en la dureza del cuello de algunas plantas, así como en la raíz siendo mas fuerte y absorbiendo mejor los nutrientes.