



GENERADOR DE OZONO

MODELO 

MANUAL DE USUARIO:

**Instrucciones, mantenimiento e
información**

JUNTOS HACIA EL CAMBIO

En Valdeozono, le estamos tremendamente agradecidos por haber elegido uno de nuestros generadores de ozono para agricultura.

La sociedad en la que vivimos demanda de manera cada vez más urgente una transformación en los procesos de producción y consumo, fomentando la utilización y desarrollo de métodos y tecnologías más sostenibles con el entorno, que contribuyan al beneficio último del conjunto de todos.

Nuestra empresa nace fruto de dicha necesidad global de cambio, ofreciendo maquinaria agrícola enfocada a una producción ecológica real, que permita al agricultor mejorar la calidad su producto y la rentabilidad del mismo, pues la utilización de ozono en cultivos reduce drásticamente la inversión en productos fitosanitarios y el impacto que estos generan en el entorno.

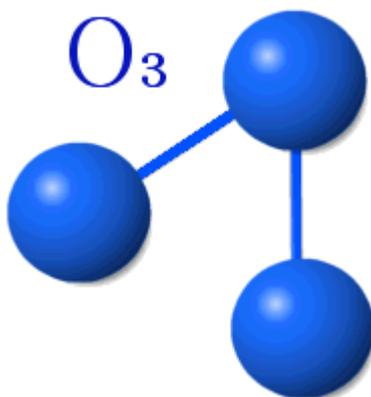
La gama ECOAGRO de Valdeozono la conforman distintos generadores de ozono, enfocados a distintos volúmenes de producción.



¿QUÉ ES EL OZONO?

El ozono es una sustancia cuya molécula está compuesta por tres átomos de oxígeno.

Tiene muchas aplicaciones en la agricultura gracias a su gran poder desinfectante, fundamentalmente en aplicaciones foliares y a través del agua de riego.



| SUSTANCIA | O_2 | H_2O_2 | O_3 |
|------------------------|-------|----------|-------|
| POTENCIAL DE OXIDACIÓN | 0.68 | 1.78 | 2.07 |

Tabla. Comparación del potencial de oxidación

INDICACIONES DE USO

ENCENDIDO



1. Verificar de manera visual que el aparato se encuentra conectado correctamente al tractor, debemos tener el tanque limpio de cualquier resto de fitosanitarios para que los tratamientos con ozono sean eficaces.
2. Antes de encender el sistema EcoAgro, procederemos siempre a poner en marcha el motor del tractor, con el fin de no agotar la carga de la batería del mismo.
3. Al comenzar a llenar el tanque y tengamos unos 200/300l de agua, procedemos a encender el sistema EcoAgro.
4. Para la acción de encendido, pulsar una vez el botón verde del mando situado en la cabina del tractor.

5. Cuando estemos realizando los tratamientos desconectaremos el atomizador o el generador de ozono cada vez que llegemos a un extremo de la parcela y procedamos a dar la vuelta, con el fin de que no entre agua al interior del equipo EcoAgro.



Imagen del mando de encendido/ apagado.

INDICACIONES DE USO / REDOX

- Una vez el equipo esté encendido, deberán pasar aproximadamente 15 minutos para que el agua que contiene la cuba alcance unos valores de ozono adecuados para su aplicación en plantaciones.
- ⚠ - ¡ATENCIÓN! Nunca tratar con ozono y fitosanitarios al mismo tiempo.
- El nivel de ozono en agua (REDOX) se mostrará en la pantalla frontal del equipo, indicado en mili-voltios



Indicador frontal de la sonda Redox

SIEMPRE pulverizar con agua ozonizada si el nivel de REDOX no es mayor a 650 mV. Lo ideal es utilizar el sistema obteniendo unos valores de superiores a 650 mV, de no ser así, llamaremos inmediatamente al servicio técnico, el cual se personará in situ para solucionar el problema si fuese oportuno.

***Nota importante:**

El nivel de "redox" variará dependiendo de la calidad del agua, considerando la temperatura y el contenido de metales pesados de la misma.

INDICACIONES DE USO / CLIMA

1. SIEMPRE aplicaremos tratamientos de ozono si la temperatura ambiente es de 28 grados centígrados o inferior, pues la perdurabilidad de la acción desinfectante del ozono es menor a mayor sea la temperatura del aire.
2. Recomendamos que la temperatura del agua de la cuba esté comprendida entre valores de 14 a 20 grados centígrados.
3. Nunca haremos tratamientos con lluvia media o intensa.

INDICACIONES DE USO / LITROS POR HECTÁREA

Para tratamientos de primavera-verano:

-Si la plantación está sana y libre de enfermedad (mantenimiento y prevención), pulverizaremos con un volumen de agua comprendido entre 600 y 800 litros/hectárea, en intervalos de tiempo que vayan de 15 a 20 días entre un tratamiento y el siguiente.

-Si la parcela a tratar sufre de algún tipo de enfermedad, regaremos con cantidades comprendidas entre 1000 y 1200 litros/hectárea, con el fin de calar bien todo el tronco y follaje de la planta.

En estos casos, será conveniente tratar cada 7 días o incluso 2 días por semana con el fin de erradicar la enfermedad, virus o plagas de hongos de diversos tipos.

No debemos preocuparnos por el impacto medioambiental en caso de tener que realizar aplicaciones con mayor frecuencia, pues el ozono se degrada en el aire y no deja ningún tipo de residuo en la planta ni en el terreno, al contrario de lo que sucede con los productos fitosanitarios.



Imagen del equipo ECOAGRO instalado en el atomizador de un cliente.

VALDEOZONO RECOMIENDA:

TRATAMIENTOS TRAS LA COSECHA:

-Tras la cosecha, toda planta tiene cortes o roturas en las ramas y el follaje, y ese es uno de los momentos más adecuados para tratar la plantación, pues es muy beneficioso para la planta que el ozono cubra esas heridas, creando una película protectora sobre las mismas que ayuda de manera notoria a que la planta cicatrice.

TRATAMIENTOS TRAS LA PODA:

-Estos tratamientos, al igual que los que suceden a la cosecha, se fundamentan en el principio de sellado de cortes y heridas en la planta gracias al enorme poder oxidante que posee el ozono.

Conseguiremos una cicatrización más rápida gracias al poder combatiente del ozono contra virus, hongos o bacterias, pues habitualmente la presencia de estos se traduce en crecimiento inadecuado y una floración de baja calidad.

Además, con las bajas temperaturas destruye esporas y huevos de insectos, evitando su aparición en los meses de verano. Por lo tanto, los tratamientos foliares deben comenzar tras la poda, pues la ausencia de hoja facilita el mojado correcto de las cepas, garantizando la desinfección en los cortes y evitando contagios de unas plantas a otras.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA “ECOAGRO”

Es aconsejable que, si es posible, procedamos a limpiar a menudo el polvo que pueda hallarse en el interior del equipo con la ayuda de algún tipo de compresor/soplador/aspirador, teniendo cuidado de no apuntar directamente al cableado con el fin de no dañar ningún componente del sistema.

El equipo ECOAGRO está concebido para resistir el uso intensivo que como es lógico acarrea cualquier tipo de actividad de ámbito agrícola, pero no conviene descuidar su mantenimiento y dejar que el polvo generado en cada jornada de trabajo termine por acumularse de forma excesiva o adherirse a algún componente del interior del equipo y mermar su correcto funcionamiento.

EL OZONO EN EL RIEGO PARA LA AGRICULTURA

En Valdeozono, gracias a nuestra experiencia en la ozonización de instalaciones de agua, hemos desarrollado un sistema de riego capaz de mejorar la salud y la producción de una o varias parcelas de cultivo.

A través del agua de riego se aporta la oxigenación necesaria para destruir la mayoría de los patógenos (hongos, virus o bacterias), además de proporcionar la limpieza de gomas, goteros o filtros. Incluso, con altas concentraciones de ozono se puede llegar a conseguir una total desinfección de los suelos.

Ofrecemos dos tipos de productos distintos los cuales ofrecen la misma función, dependiendo de las características del terreno en el que realizar la instalación.

MANTENIMIENTO DE LA SONDA DE MEDICIÓN REDOX



PARA UTILIZAR AGUA OZONIZADA:
SIEMPRE QUITAREMOS LA TAPA,
DEJANDO LA PUNTA DE LA SONDA
AL DESCUBIERTO.

TAPA QUITADA



PONDREMOS LA TAPA SIEMPRE QUE
DEJEMOS LA CUBA SIN USAR O
BIEN LA UTILICEMOS CON PRODUCTOS
FITOSANITARIOS.
PARA GARANTIZAR UNA CORRECTA
MEDICIÓN DEL OZONO, ES PRECISO QUE LA
PUNTA DE LA SONDA NO CONTENGA RESIDUOS
DE OTRAS SUSTANCIAS

TAPA PUESTA

DETECCIÓN DEL ESTADO DE LA PLAGA A TRATAR

Fase 1: CANTIDAD DE PLAGA – INICIOS

Fase 2: CALIDAD DE PLAGA – MEDIA CON TRANSMISIÓN

Fase 3: ALTA – INVASIÓN TOTAL

Esta tabla servirá para viña, almendro, pistacho y olivos.

| FASE | FRECUENCIA DE LOS TRATAMIENTOS | LITROS POR HECTÁREA | VELOCIDAD TRACTOR |
|-----------------|--------------------------------|---------------------|-------------------|
| Fase 1 (inicio) | Cada 15 días | 800 l/Ha | 4 km/h |
| Fase 2 (medio) | Cada 10 días | 1200 l/Ha | 3,5 km/h |
| Fase 3 (alto) | Cada 5 días | 1500 l/Ha | 3 km/h |

Esta tabla servirá para cítricos, caquis, albaricoques, melocotones, frutales.

| FASE | FRECUENCIA DE LOS TRATAMIENTOS | LITROS POR HECTÁREA (con turbo) | LITROS POR HECTÁREA (con manguera) |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Fase 1 (inicio) | Cada 10 días | 1800 l/Ha | 2400 l/Ha |
| Fase 2 (medio) | Cada 7 días | 2400 l/Ha | 3600 l/Ha |
| Fase 3 (alto) | Cada 4 días | 3200 l/Ha | 4800 l/Ha |

NOTA:

El ozono es un desinfectante natural y donde el agua no llega por contacto no desinfecta. Hay que tener en cuenta la tabla, prestando especial atención al estado de la planta y el desarrollo de una posible plaga o contagio. Siempre trataremos atendiendo a los litros que la tabla indica.

GARANTIA DEL GENERADOR DE OZONO ECOAGRO

ESTE EQUIPO INCLUYE GARANTÍA POR DEFECTO DE FABRICACIÓN HASTA PASADOS 2 AÑOS DESDE EL MOMENTO DE SU ADQUISICIÓN POR PARTE DEL CLIENTE.

*EXCEPTO LA BOMBA QUE TENDRÁ UNA GARANTÍA DE UN AÑO OFRECIDA POR EL FABRICANTE.

*MANTENIMIENTO DE ESTE EQUIPO SUJETO A LAS INDICACIONES DE ESTE MANUAL.

LA COBERTURA DE LA GARANTÍA COMIENZA UNA VEZ EL COSTE DEL EQUIPO HAYA SIDO ABONADO EN SU TOTALIDAD A VALDEOZONO S.L.

*TRAS LA ADQUISICIÓN DEL EQUIPO ECOAGRO, EL CLIENTE DEBERÁ ENVIAR RELLENADO EL FORMULARIO DE LA GARANTIA A VALDEOZONO EN UN PLAZO DE 30 DÍAS NATURALES. DE NO SER ASÍ, EL CLIENTE PERDERÁ EL DERECHO A REPARACIONES SIN COSTE ALGUNO LOS DOS PRIMEROS AÑOS.

**VALDEOZONO S.L. NO SE HACE RESPONSABLE DE LA EFECTIVIDAD DE
LOS TRATAMIENTOS EN LAS COSECHAS SI NO SE HA SEGUIDO
RIGUROSAMENTE ESTE MANUAL DE USO.**

FICHA DEL CLIENTE (CONSERVAR ESTE DOCUMENTO)

NOMBRE

DIRECCIÓN

LOCALIDAD PROVINCIA

CP.....

NÚMERO DE SERIE.....

ECOAGRO.....10 / 15 / 20 / 30 / 40 / (MARCAR CON UNA "X" SU MODELO)

| TARJETA DE GARANTÍA DE VALDEOZONO (ENVIAR AL FABRICANTE) |
|--|
| NOMBRE..... |
| DIRECCIÓN..... |
| LOCALIDAD.....PROVINCIA..... |
| CP..... |
| ECOAGRO <u>10 / 15 / 20 / 30 / 40 /</u> (MARCAR CON UNA "X" SU MODELO) |
| NÚMERO DE SERIE..... |
| FIRMA DEL CLIENTE |

ENVÍAR ESTA TARJETA A:

CALLE TRAVESSERA DEL BOVALAR, 61. ALAQUÀS (VALENCIA)

CP: 46970