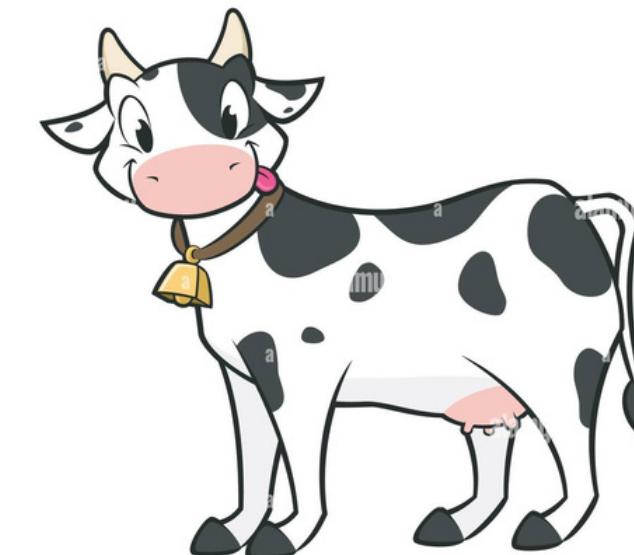




TRATAMIENTO CON OZONO

PARA EL AGUA DE BEBIDA DE LOS ANIMALES



ÍNDICE

01

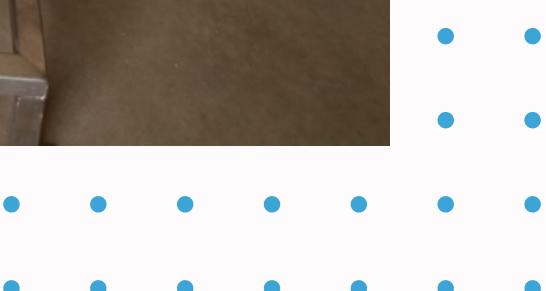
Introducción

02

Datos

03

Otras observaciones



INTRODUCCIÓN

Valdeozono es una pequeña empresa dedicada a la fabricación de generadores de ozono para uso en industria, agricultura y ganadería.

El ozono generado a partir de oxígeno ha sido aprobado como sustancia activa para uso en bioácidos de los tipos 2,4,5 y 11 (Reglamento de ejecución (UE) 2023/1078 de la Comisión, de 2 de junio de 2023), de conformidad con el Reglamento (UE) 528/2012 del parlamento Europeo y del Consejo. La finalidad de este reglamento es mejorar el funcionamiento del mercado interior mediante la armonización de las normas sobre la comercialización y el uso de biocidas, garantizando al mismo tiempo un nivel elevado de protección para la salud humana, animal y del medio ambiente.



Valdeozono ha presentado toda la documentación para registrar los equipos de desinfección de agua, Registro de Biocidas tipo TP5 que es para los desinfectantes empleados en la desinfección de agua potable, independientemente de si está destinada a consumo humano o animal.

Nuestros equipos para higienización de agua para consumo animal están probados en una explotación porcina, un cebadero de 2000 plazas.

Con la higienización del agua mediante ozono, conseguimos desinfectar el agua y además desprender de las tuberías la cal y el biofilm.



DATOS

Los beneficios que podemos asociar al tratamiento del agua de bebida con ozono, son:

1. Disminución de todos los problemas relacionados con el aparato digestivo (diarreas, úlceras, clostridium).
2. Mejora del estado general de los animales a lo largo de la crianza.
3. Reducimos el uso de medicamentos.
4. Menos días de estancia en la granja, mayor crecimiento.
5. Conseguimos que los purines estén más licuados y homogéneos además de reducir notablemente el olor.
6. Baja la carga de Nitrógeno en el purin, aproximadamente un 22 %.

Los datos que mostramos a continuación nos los facilita la empresa integradora, tienen en cuenta animales de un mismo origen, entrados por las mismas fechas en distintos cebaderos.

ANALÍTICAS



Laboratoris

C/ Moli, 40-b
46120-Alboraia (Valencia)
Tel/Fax: 96 185 75 11
lab.laboratoris@telefonica.net

INFORME DE ANÁLISIS N° 88330

Cliente: VALDEOZONO, SL
Dirección: Travesera del bovalar, 61
46970 – Alaques (Valencia)

Muestra analizada: Purín Nave A (Véase nota 2)
Fecha de recepción: 31/01/2023
Fecha de análisis: 31/01/2023 a 10/02/2023

Tipo de análisis: Determinaciones físico-químicas.

Pruebas realizadas		Resultados obtenidos
An. 1	Nitrógeno total	5 g/kg
An. 2	Nitrógeno amoniacal	4,5 g/kg
An. 3	Fósforo total	1,12 g P ₂ O ₅ /kg
An. 4	Potasio	--
An. 5	Cobre	--
An. 6	Zinc	--

MÉTODOS UTILIZADOS (Procedimientos Normalizados de Trabajo de LAB Laboratoris):

- An. 1: PNT Q-NKT-01
- An. 2: PNT Q-NH3-03
- An. 3: PNT Q-FOS-01
- An. 4, 5 y 6: Análisis realizado por *Outsourcing*

Alboraia, 10/02/2023

Fdo: Laura Calzado Herreros
Directora Técnica

NOTAS:

- 1) Los resultados de este análisis sólo hacen referencia a la muestra ensayada.
- 2) Información aportada por el cliente de la cual LAB Laboratoris no se responsabiliza.
- 3) La incertidumbre de los resultados está en el laboratorio a disposición del cliente.
- 4) Este informe no debe reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización escrita de LAB Laboratoris, S.L.
- 5) Laboratorio autorizado por la Conselleria de Sanitat i Consum de la Generalitat Valenciana (Nº LA-054) (Laboratorios de Salud Pública, regulados por el Decreto 216/1999).
- 6) Para realizar cualquier reclamación, tiene a su disposición un impreso a tal efecto que, si lo solicita, le será facilitado por LAB Laboratoris.



Laboratoris

C/ Moli, 40-b
46120-Alboraia (Valencia)
Tel/Fax: 96 185 75 11
lab.laboratoris@telefonica.net

INFORME DE ANÁLISIS N° 88331

Cliente: VALDEOZONO, SL
Dirección: Travesera del bovalar, 61
46970 – Alaques (Valencia)

Muestra analizada: Purín Nave B (Véase nota 2)

Fecha de recepción: 31/01/2023
Fecha de análisis: 31/01/2023 a 10/02/2023

Tipo de análisis: Determinaciones físico-químicas.

Pruebas realizadas		Resultados obtenidos
An. 1	Nitrógeno total	3,9 g/kg
An. 2	Nitrógeno amoniacal	3,5 g/kg
An. 3	Fósforo total	0,93 g P ₂ O ₅ /kg
An. 4	Potasio	--
An. 5	Cobre	--
An. 6	Zinc	--

MÉTODOS UTILIZADOS (Procedimientos Normalizados de Trabajo de LAB Laboratoris):

- An. 1: PNT Q-NKT-01
- An. 2: PNT Q-NH3-03
- An. 3: PNT Q-FOS-01
- An. 4, 5 y 6: Análisis realizado por *Outsourcing*

Alboraia, 10/02/2023

Fdo: Laura Calzado Herreros
Directora Técnica

NOTAS:

- 1) Los resultados de este análisis sólo hacen referencia a la muestra ensayada.
- 2) Información aportada por el cliente de la cual LAB Laboratoris no se responsabiliza.
- 3) La incertidumbre de los resultados está en el laboratorio a disposición del cliente.
- 4) Este informe no debe reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización escrita de LAB Laboratoris, S.L.
- 5) Laboratorio autorizado por la Conselleria de Sanitat i Consum de la Generalitat Valenciana (Nº LA-054) (Laboratorios de Salud Pública, regulados por el Decreto 216/1999).
- 6) Para realizar cualquier reclamación, tiene a su disposición un impreso a tal efecto que, si lo solicita, le será facilitado por LAB Laboratoris.

 Granja ensayo Valdeozono
 Media de la empresa

DATOS DE LA PRIMERA CRIANZA- Lote entrado el 30/11/2021

PESO MEDIO ENTRADA	PESO MEDIO SALIDA	CRECIMIENTO	DIAS TOTALES	PORCENTAJE DE BAJAS	CONVERSIÓN 100/18	MEDICAMENTOS 100KG
17'16 19'35	119'43 118'24	921'60 845'16	140 145	1'70 4'49	2'290 2'334	0'72 0'83

DATOS DE LA SEGUNDA CRIANZA- Lote entrado el 13/05/2022

PESO MEDIO ENTRADA	PESO MEDIO SALIDA	CRECIMIENTO	DIAS TOTALES	PORCENTAJE DE BAJAS	CONVERSIÓN 100/18	MEDICAMENTOS 100KG
- -	117'96 115'39	830'35 780'36	136 143	4'80 6'64	2'580 2'575	0'36 0'78

DATOS DE LA TERCERA CRIANZA- SIN OZONO, Lote entrado el 12/10/2022

PESO MEDIO ENTRADA	PESO MEDIO SALIDA	CRECIMIENTO	DIAS TOTALES	PORCENTAJE DE BAJAS	CONVERSIÓN 100/18	MEDICAMENTOS 100KG
17'34 18'01	119'73 120'47	940 938	130 130	3'47 2'61	2'446 2'331	0'70 0'74

Desde que instalamos el generador de ozono hemos hecho cinco crianzas, en la primera los animales llevaban dos meses en la granja, por lo que no se hizo ningún análisis.

En la actualidad todavía quedan animales en la granja, por lo que aún no disponemos de datos de esta crianza.



OTRAS OBSERVACIONES

A la entrada de los animales en el cebadero, era frecuente que apareciesen diarreas de distinta gravedad y que casi siempre causaban bajas por deshidratación. Desde que desinfectamos el agua con ozono, han aparecido pocas cuadras con diarrea y hasta el momento no han habido bajas por esta causa.

El Clostridium está teniendo menor incidencia y por lo tanto hay muchas menos bajas por esta causa, de igual manera que antes de ozonizar el agua, sigue afectando más en las épocas de calor, pero tanto en invierno como en verano las bajas se han reducido a la mitad aproximadamente.

Ante el problema de las úlceras el resultado ha sido todavía mejor, si antes contábamos con un 2% de bajas, ahora podemos hablar de un 0'2%.

En cuanto a los purines, siempre que vaciamos una fosa al principio el purin salía bastante líquido y poco a poco se espesaba hasta acabar saliendo en forma de pasta. Después de que los animales beben agua ozonizada , los purines salen en un estado intermedio e igual de principio a fin y además huelen muy poco.

FICHA TÉCNICA DEL EQUIPO GV-30

EQUIPO DESINFECCION DE OZONO POR AGUA - GV-30

20 gramos ozono
1 Radiador Enfriador
1 Filtros de Bolas secante
1 Trampa de agua
1 Reactor de mezclas inox
1 Venturi ozono
1 Turbina Refrigeración
1 Compresor
1 Bomba 0,50 CV
1 Soporte inox 1'50x60x70
1 Cuadro eléctrico segum normativa
1 Equipo oxigeno 8L H
Consumo Eléctrico 890-W



Se puede instalar de dos formas , bien en línea en la tubería de entrada de agua a la explotación o bien para que inyecte el ozono en el depósito general de la explotación.

"Para este uso en el agua de bebida para los animales , dimensionamos las lámparas de manera que nos permitan alcanzargramos/m3 de agua, utilizamos un reactor para poder conseguir este nivel óptimo de ozono en el agua"

MANUAL DE USUARIO



EQUIPO OZONO GV-30 VALDEOZONO

Manual usuario

MDL - GV-30

Equipo Generador de Ozono

Corriente 220/230W

Sistema Automatico y autonomo

Sistema de seguridad con Diferencial

Dimensiones según instalación 80x60x25

Fabricado conforme a normativa CE, cumple la :

Directiva 2006/42/EC

Directiva 2004/108/EC

Directiva 2000/14/EC

Información Uso del Dispositivo

1. VALDEOZONO SL. CIF: B-01632884 en la dirección

Travessera del Bovalar 61, 46970 Alaquàs, Valencia

www.valdeozono.com / valdeozonocomercial@gmail.com

2. Léanse las instrucciones adjuntas antes de utilizar el dispositivo.

3. Se utiliza únicamente OZONO a razón de 3 gr/1000 L agua.

4. El equipo elimina hongos, virus, bacterias y demás agentes contaminantes del agua, quedando apta para consumo animal.

5. Una vez accionemos el equipo inyectará OZONO en el agua hasta alcanzar un nivel de 550 REDOX.

6. Conectar el equipo a corriente.

7. Accionar el interruptor on/off.

8. No abrir el equipo en funcionamiento.

9. No manipular ningún componente.

10. No necesita ningún tipo de recarga.

11. Limpiar los filtros de absorción de aire 1 vez/semana.

12. En caso de fallo avisar al fabricante.

13. Solamente puede haber intoxicación por inhalación, en este caso acudir a un centro médico.

14. Transcurridas 6 horas del inicio, el agua estará totalmente desinfectada y apta para consumo, en adelante todo lo que circule saldrá desinfectado.

15. No tiene ninguna emisión y no es necesario ventilar el recinto.

16. No existe ningún riesgo para el medio ambiente, el ozono produce una oxidación de los agentes patógenos y se convierte en oxígeno O₂.

17. Los dispositivos deben utilizarse de forma controlada y el personal que lo aplica deben ser profesionales equipados adecuadamente para minimizar el riesgo de exposición.

18. No aplicar en presencia de personas.

19. Puede reaccionar con sustancias inflamables y producir reacciones químicas peligrosas con el contacto con otros productos químicos.

20. No aplicar sobre alimentos sin envasar.

El Ozono Generado

Los equipos están diseñados para inyectar 3 gramos de ozono por cada 1000 litro de agua.

Su alto poder desinfectante limpia las instalaciones y desinfecta el agua en un 99%.

Cada equipo esta dimensionado según la demanda de cada instalación.

Todos los equipos se entregan debidamente probados y verificados.

Todos los equipos tienen garantía de 2 años.

Según el reglamento 1272/2008 y 67/548/CEE el ozono quedaría encasillado como sustancia tóxica : son sustancias y preparaciones que por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan ocasionar daños graves, agudos o crónicos e incluso causar la muerte.

Complementariamente y como fundamento legal podemos decir que : El ozono es un biocida generado in situ, y como el resto de estos productos, su comercialización y uso están regulados por el reglamento 528/2012 de 22 de Mayo de 2012 relativo a la comercialización y el uso de biocidas.

OZONO		ICSC: 0068 Abril 2009
CAS: 10028-15-6		
CE: 233-069-2		

	PELIGROS	PREVENCIÓN	LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO Y EXPLOSIÓN	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión. Riesgo de incendio y explosión en contacto con sustancias combustibles.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. NO poner en contacto con sustancias combustibles. Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión.	En caso de incendio en el entorno: usar un medio de extinción adecuado. Combatir el incendio desde un lugar protegido.

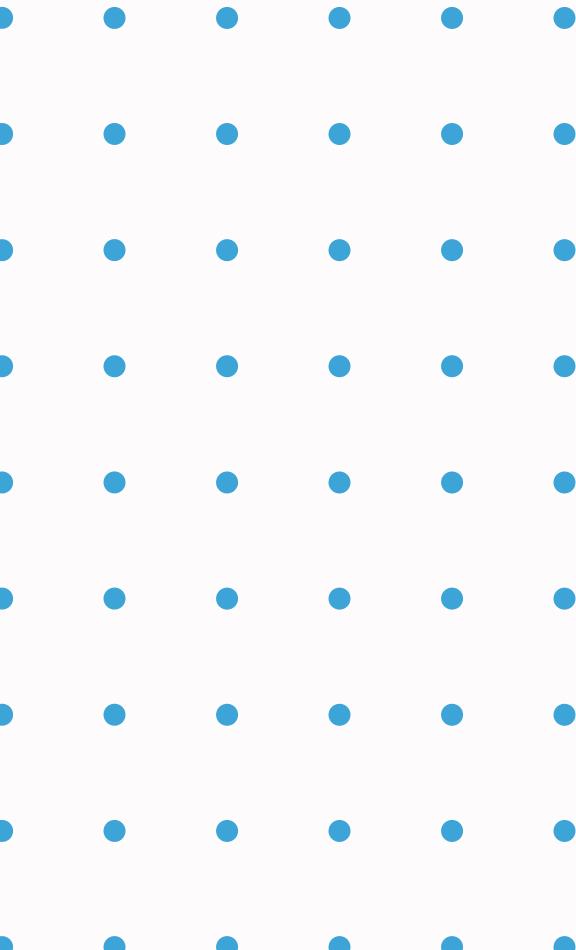
¡HIGIENE ESTRICTA!			
	SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS
Inhalación	Dolor de garganta. Tos. Dolor de cabeza. Jadeo. Dificultad respiratoria.	Usar ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Posición de semiincorporado. Proporcionar asistencia médica.
Piel	EN CONTACTO CON LÍQUIDO: CONGELACIÓN.	Guantes aislantes del frío.	EN CASO DE CONGELACIÓN: aclarar con agua abundante, NO quitar la ropa. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor.	Utilizar pantalla facial o protección ocular en combinación con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
Ingestión			

DERRAMES Y FUGAS	CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO
¡Evacuar la zona de peligro! ¡Consultar a un experto! Protección personal: traje de protección química, incluyendo equipo autónomo de respiración. Ventilar.	Conforme a los criterios del GHS de la ONU  PELIGRO
ALMACENAMIENTO	Puede provocar o agravar un incendio; comburente Mortal si se inhala Provoca irritación ocular Provoca daños en los pulmones si se inhala Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala
ENVASADO	Transporte Clasificación ONU

OZONO	ICSC: 0068
INFORMACIÓN FÍSICO-QUÍMICA	
Estado físico; aspecto GAS INCOLORO O AZULADO DE OLOR CARACTERÍSTICO.	Fórmula: O ₃ Masa molecular: 48.0 Punto de ebullición: -112°C Punto de fusión: -193°C Solubilidad en agua: ninguna Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1.6
Peligros físicos El gas es más denso que el aire.	
Peligros químicos Se descompone por calentamiento suave. Esto produce oxígeno. Esto genera peligro de incendio y explosión. Reacciona violentamente con compuestos inorgánicos y orgánicos. Esto genera peligro de incendio y explosión. Ataca el caucho.	
EXPOSICIÓN Y EFECTOS SOBRE LA SALUD	
Vías de exposición La sustancia se puede absorber por inhalación.	Riesgo de inhalación Al producirse una pérdida de gas, se alcanzará muy rápidamente una concentración nociva del mismo en el aire.
Efectos de exposición de corta duración La sustancia irrita los ojos y el tracto respiratorio. La sustancia puede afectar al sistema nervioso central. Esto puede dar lugar a alteraciones en la atención y rendimiento. La inhalación del gas puede causar edema pulmonar. Ver Notas. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. El líquido puede producir congelación.	Efectos de exposición prolongada o repetida La inhalación prolongada o repetida de gas puede afectar a los pulmones.
LÍMITES DE EXPOSICIÓN LABORAL	
TLV: (trabajo ligero): 0.1 ppm como TWA; (trabajo moderado): 0.08 ppm como TWA; (trabajo pesado): 0.05 ppm como TWA. TLV: (trabajo inferior a 2 horas): 0.2 ppm como TWA. TLV: A4 (no clasificado como cancerígeno humano). MAK: cancerígeno: categoría 3B	
MEDIO AMBIENTE	
Esta sustancia puede ser peligrosa para el medio ambiente, debería prestarse atención especial a las plantas.	
NOTAS	
Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. Debería considerarse la inmediata administración de una terapia por inhalación adecuada por un médico o persona por él autorizada.	
INFORMACIÓN ADICIONAL	
- Límites de exposición profesional (INSHT 2011): VLA-ED (trabajo pesado): 0,05 ppm; 0,1 mg/m ³ VLA-ED (trabajo moderado): 0,08 ppm; 0,16 mg/m ³ VLA-ED (trabajo ligero): 0,1 ppm; 0,2 mg/m ³ VLA-ED (trabajo pesado, moderado o ligero menor o igual a 2 horas): 0,2 ppm; 0,4 mg/m ³ - Clasificación UE	
NOTA	

- * Extintores CO₂ (ABC)
- * Mascarillas tipo EN 405
- * Teléfono de atención por intoxicación 91 562 04 20

FICHA DE SEGURIDAD



NUESTRA PLANTA DE TRATAMIENTO DE PURINES





**TRATAMIENTO DE PURINES POR FASES
SOSTENIBLE, EFICAZ Y LIBRE DE EMISIONES**

**NUESTRO MAYOR INTERÉS
NO ES VENDER EQUIPOS,
ES HACER LLEGAR QUE REALMENTE
LO QUE VENDEMOS ES
UN TRATAMIENTO EFICAZ, EFICIENTE Y
RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE.**



¡MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN!