

MANUAL DEL USUARIO

eccovet

Tecnologia em Medicina Veterinária

NÉVOA VET 0₃
MODELO 1 – USO VETERINARIO



SUMÁRIO

1. SOBRE EL EQUIPO.....	3
2. SOBRE LA BRUMA OZONIZADA.....	3
3. CÓMO FUNCIONA EL EQUIPO	4
4. INDICACIÓN DE USO	4
5. CONSIDERACIONES: BRUMA OZONIZADA.....	4
6. ACCIÓN DE LA BRUMA OZONIZADA	4
7. ORIENTACIONES INDISPENSABLES.....	5
8. SOBRE LA LEGISLACIÓN.....	5
9. SEGURIDAD	6
9.1 DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR.....	6
10. AJUSTES DE FUNCIONAMIENTO.....	6
11. ANTES DE ENCENDER.....	7
11.1 COMPONENTES PARA LA INSTALACIÓN DE LOS GENERADORES NÉVOAVET03	7
11.2 REQUISITOS PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	8
11.3 ALGUNAS FORMAS DE UTILIZACIÓN	8
12. CÓMO INSTALAR.....	9
12.1 INFORMACIONES IMPORTANTES PARA LA INSTALACIÓN	9
12.2 PARA INSTALAR EL GENERADOR DE BRUMA OZONIZADA	9
12.3 PARTES Y COMPONENTES DEL N1	10
13. ENCENDIENDO EL GENERADOR POR 1^a VEZ.....	10
14. MANTENIMIENTO PREVENTIVO - LIMPIEZA DE LOS CRISTALES	11
15. PROBABLES CAUSAS DE MAL FUNCIONAMIENTO	11
16. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO.....	12
17. RESPONSABILIDAD CIVIL POR EL USO DEL OZONO	12
18. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	13
19. CERTIFICADO DE GARANTIA.....	13

1. SOBRE EL EQUIPO

Silencioso, resistente, robusto, confiable, compacto, portátil y ligero.

Control de ozono preciso integrado a la producción de bruma garantizando que el 100% del gas ozono sea incorporado para mayor seguridad de los usuarios.



La descarga eléctrica está contenida dentro de la celda, eliminando riesgos de descarga.

Partes eléctricas isoladas, garantindo o mais alto nível de segurança, qualidade, confiabilidade e consistência do produto.

Revestimiento aislante de la celda elimina los problemas asociados con la condensación de agua; Producción de ozono instantánea, no necesitando tiempo de calentamiento. Partes eléctricas aisladas, garantizando el más alto nivel de seguridad, calidad, confiabilidad y consistencia del producto

Voltaje: Bivoltaje automático 60Hz.

Potencia: 100 VA.

Control de Potencia: Automático.

Temporizador: 1-15 minutos.

Celda: Cuarzo (98% de pureza).

Consumo de agua: 1 Litro / hora.

Producción de bruma: 6 mil millones de gotículas por segundo.

Peso con embalaje: 5,55 kg.

Peso neto: 4,5 kg.

Dimensión Embalaje: altura 43 cm, anchura 25 cm y longitud 45 cm.

El sistema ultrasonido de humidificación es considerado uno de los más eficientes métodos de generación de bruma de la actualidad pues genera partículas de bruma de tamaños más homogéneos y en altas cantidades.



NOTA IMPORTANTE: Este equipo fue diseñado para operar humidificando ambientes con bruma de agua ozonizada. Su capacidad de elevar la humedad relativa del ambiente depende de varios factores como tamaño del local, ventilación y distribución de la bruma.

El equipo de bruma ultrasónica actúa con millones de implosiones ultrasónicas, lo que provoca la generación de bruma. A esta acción de la vibración, le damos el nombre de CAVITACIÓN ULTRASÓNICA.

2. SOBRE LA BRUMA OZONIZADA

El Generador de Bruma Ozonizada es un equipo electro-electrónico y comprende un humidificador ultrasónico integrado a un generador de ozono. La bruma ozonizada es segura

para ser aplicada en la superficie de la piel, heridas infectadas y pelaje que necesitan limpieza, descontaminación e hidratación de pieles, pelaje y/o plumaje.

3. CÓMO FUNCIONA EL EQUIPO

A través de tecnología ultrasónica, el agua es transformada en gotículas de agua muy pequeñas (5-10 micrones de diámetro) que se convierten en una especie de bruma fría. La tecnología de bruma ozonizada se resume en transductores ultrasónicos que vibran en frecuencia ultrasónica de 1,6Mhz que convierten energía eléctrica en mecánica y crean ondas que rompen la tensión superficial del agua, resultando en la formación de miles de millones de microgotículas de agua creando una "bruma fría" en la superficie del tanque del equipo. Estos transductores pueden ser descritos como diafragmas compuestos de metal y cristal de cuarzo o cerámica. Después de formada la bruma, un generador de ozono integrado al equipo de ultrasonido y controlado por procesadores electrónicos garantizan la producción de una mezcla perfecta: (gas ozono + bruma ultrasónica) formando lo que llamamos "bruma ozonizada". Una bruma fría, inodora, agradable al ser humano y para animales.

4. INDICACIÓN DE USO

- Uso profesional.
- Este equipo es reutilizable y no posee limitaciones de frecuencia de uso.
- Este equipo es pequeño, ligero y considerado portátil.
- El equipo puede ser utilizado en cualquier región corporal.

5. CONSIDERACIONES: BRUMA OZONIZADA

Al contrario de lo que todos piensan: el "agua ozonizada" así como la "bruma ozonizada" no contienen ozono gaseoso sino ozono solubilizado. Esta solución sanitizante también conocida por "agua ozonizada" está formada por la mezcla de: "agua + radicales hidroxilos (OH-) + hidroperóxidos (HO2) + superóxidos (O-)". Que puede ser aplicada en forma "líquida" o "bruma".

6. ACCIÓN DE LA BRUMA OZONIZADA

Versatilidad: La bruma ozonizada es una tecnología innovadora con amplias aplicaciones en la medicina veterinaria, destacándose por su capacidad dual de descontaminar materiales y utensilios veterinarios, al mismo tiempo que ejerce efectos terapéuticos en tejidos biológicos. Esta bruma se produce utilizando transductores ultrasónicos, que convierten agua común en minúsculas gotículas, transformándola en un medio de transporte para radicales hidroxilos (OH-) + hidroperóxidos (HO2) + superóxidos (O-), que son especies reactivas de oxígeno (EROS)

Desinfección e Hidratante Cutáneo: Al entrar en contacto con la piel de los animales, la bruma ozonizada no solo promueve la hidratación cutánea, sino que también ejerce un potente efecto desinfectante. El ozono en el agua es eficaz en la eliminación de una amplia gama de microorganismos patógenos, siendo particularmente útil en el tratamiento de dermatopatías caninas y felinas.

Desinfección de Materiales y Ambientes Veterinarios: La ozonización es también una técnica excelente para la descontaminación de instrumentos y ambientes, convirtiéndose en un recurso valioso en clínicas veterinarias donde la mitigación del riesgo de transmisión de enfermedades es crítica.

7. ORIENTACIONES INDISPENSABLES

Dos cosas son importantes para tener una bruma ozonizada de buena calidad:

1. Utilizar siempre agua de buena calidad, potable o que haya pasado por filtros de agua que garanticen que esté libre de metales (hierro, manganeso, aluminio, zinc, etc.) que pueden reaccionar con el ozono y reducir su poder de desinfección.
2. La dureza del agua también dificulta la formación de bruma. Filtros ablandadores son una alternativa para viabilizar la bruma a partir de agua dura.
3. Utilizar agua fría potencia la incorporación del ozono.
4. Nunca utilice agua con temperatura superior a 30°C, pues el ozono no es soluble en agua a esta temperatura

La bruma ozonizada, así como el agua ozonizada, cuando producida a partir del oxígeno, es inodora y posee mayor poder sanitizante. El equipo produce miles de millones de gotículas de agua que son tan pequeñas que se mantienen en el aire o pueden ser lanzadas directamente sobre las superficies donde se desea hacer la desinfección.

La bruma ozonizada es segura, no moja superficies y puede ser respirada normalmente por las personas. La bruma puede ser aplicada en ambientes de producción, equipos, embalajes e incluso productos alimenticios. Su utilización suele ser más usada para desinfección de aire de ambientes contaminados y desinfección de superficies.

8. SOBRE LA LEGISLACIÓN

El agua ozonizada ya es reconocida como sanitizante por ANVISA (Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria) y puede eliminar hasta el 99,9% de los microorganismos no esporulados transportados por el aire o presentes en una superficie. Está regulada por la Ordenanza 888 del 05 de Mayo de 2021 que trata del control y vigilancia del agua para consumo humano, que es el estándar de referencia para el uso del agua en Brasil. Así, el agua ozonizada, puede ser usada y consumida de forma benéfica para la salud humana.

El gas ozono, aunque altamente eficaz para la esterilización y desinfección de ambientes, causa incomodidad respiratoria debido a la irritación de las membranas mucosas cuando alcanza cierto nivel de concentración. Ya el agua ozonizada, así como la bruma ozonizada es segura con olor agradable para humanos y animales. Esta bruma formada a partir de la incorporación del gas ozono en la bruma ozonizada, contiene la concentración suficiente de hidroperóxidos, hidroxilos y superóxidos para eliminar en pocos segundos microorganismos de superficies. Además, posee otras ventajas:

Essa névoa formada a partir da incorporação do gás ozônio na névoa ozonizada, contém a concentração suficiente de hidroperóxidos, hidroxilos e superóxidos para eliminar em poucos segundos microrganismos de superfícies. Além disso, possui outras vantagens:

a) no causa incomodidad respiratoria,

b) No irrita los ojos,

- c) No irrita la piel,
- d) No moja superficies,
- e) Posee excelente área de cobertura.
- f) Puede ser aplicado en animales, personas, ambientes o directamente en alimentos.

9. SEGURIDAD

Por seguridad, el equipo de bruma ozonizada sale de fábrica calibrado con una regulación que garantiza que no exista gas ozono libre en la bruma, sino solamente ozono solubilizado (agua ozonizada). Una placa electrónica incorporada al aparato garantiza una mezcla segura tornando el proceso extremadamente seguro para las personas que aplican y que reciben la aplicación o que estén en el mismo ambiente. Las personas pueden respirar la bruma ozonizada normalmente con seguridad. No hay necesidad de uso de EPIs como respiradores o gafas de protección.

9.1 Descarga eléctrica puede matar



- Los cables que alimentan el panel están energizados con energía 110-220V. Nunca toque partes energizadas con partes del cuerpo desprotegidas o con ropa húmeda. Use guantes secos y sin agujeros para aislar las manos.
- Caso aún tenga dudas en cuanto a los procedimientos de seguridad en el área eléctrica, tenga consigo la Norma NR10 y NR12.
- Desconecte el equipo de la toma antes de realizar mantenimiento en el equipo.
- Instale el equipo de acuerdo con las recomendaciones de este manual.
- Recuerde que las instalaciones eléctricas deben estar de acuerdo con la NBR-5410

10. AJUSTES DE FUNCIONAMIENTO

Siempre que el equipo sea encendido (interruptor general localizado en el equipo), iniciará una verificación y luego enseguida, exhibirá los últimos ajustes. Este equipo permite dos ajustes:

- AJUSTE del temporizador
- AJUSTE de la ventilación

- Para seleccionar el ajuste deseado, presione y suelte la tecla de AJUSTES. - El display indicará la letra "t" para el ajuste de tiempo del temporizador y el valor parpadeará. - Presione la tecla de AJUSTES para alterar el tiempo, espere y suelte la tecla así que elija la velocidad de salida de la bruma variada de 1 a 5. Este ajuste altera el tiempo en que el generador de humedad permanece encendido y apagado. Valores mayores mantienen el generador más tiempo apagado que encendido. El ajuste en 0 (cero) alterna los tiempos encendido y apagado automáticamente.



Display de indicación de operación



Seleccione el tiempo



Seleccione el flujo de salida de bruma.

Tiempo máximo para selección es de 15 minutos

11. ANTES DE ENCENDER

11.1 Componentes para la instalación de los Generadores NévoaVetO3

Los Generadores Inteligentes NévoaVetO3 se componen de los ítems presentados en la tabla a seguir:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
Item 1	Generador de Bruma de Agua Ozonizada	Figura 1
Item 2	Manguera de silicona	Figura 2
Item 3	Boquillas adaptadoras para salida de bruma	Figura 3



Figura 1



Figura 2



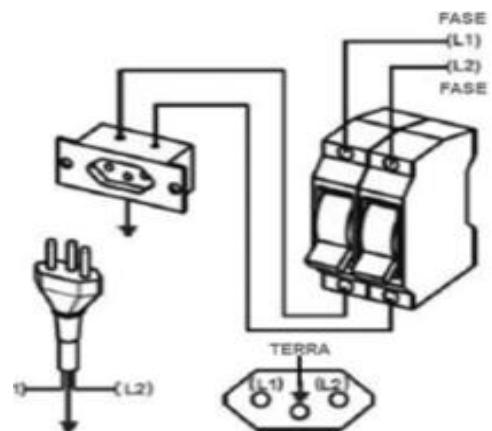
Figura 3

11.2 Requisitos para instalación eléctrica

Los Generadores Inteligentes myOZONE adquirido es fabricado para ser conectado a la red eléctrica 110-220V AC de 60 Hz.

Para la instalación de la toma de energía deberá seguir el esquema de instalación conforme a la Figura al lado.

Caso la tensión y/o la frecuencia de la red local sean diferentes de las especificadas, el cliente deberá entrar en contacto con el Depto. Técnico +55 (19) 99986-6447 en horario comercial antes de encender su aparato, pues el funcionamiento fuera de la especificación de este Manual podrá causar daños irreparables no cubiertos por la garantía de fábrica de este producto



11.3 Algunas formas de utilización

TRATAMIENTO DE HONGOS



CICATRIZACIÓN DE LESIONES Y HERIDAS



PROCEDIMIENTOS CIRÚRGICO



QUEMADURAS



12. CÓMO INSTALAR

12.1 Informaciones Importantes para la instalación

- Evite operar el equipo durante tormentas con caídas de rayos, pues transitorios de tensión pueden dañar el aparato.
- Evite instalar el generador de bruma ozonizada muy próximo a otros aparatos electrónicos que utilizan radiaciones electromagnéticas (radio, televisión, teléfono inalámbrico, etc.), pues puede producir interferencias electromagnéticas con estos aparatos.
- Nunca instale el generador de bruma ozonizada en local que reciba incidencia directa de la radiación solar, ni próximo a máquinas generadoras de vapor de agua, pues el calentamiento a temperaturas elevadas o la presencia de humedad elevada perjudica el funcionamiento de los circuitos electrónicos y la formación de la bruma.
- Nunca energice el equipo con el gabinete abierto. No toque los cables eléctricos durante su funcionamiento, pues los generadores trabajan en alta tensión pudiendo provocar descargas eléctricas peligrosas. El mantenimiento de este equipo solo podrá ser realizado por profesional de **NÉVOA VET O3** o por ella acreditada.

12.2 Para Instalar el Generador de Bruma Ozonizada

La secuencia de procedimientos para el montaje correcto de los **Generadores de bruma ozonizada NÉVOA VET O3** es la siguiente:

1. Conecte el cable de energía en el equipo y conéctelo a una toma. El equipo es bivoltaje automático 110-220v.
2. Llene el reservorio con agua potable hasta alcanzar el nivel de agua conforme al adhesivo dentro del tanque.
3. Conecte una tráquea para dirigir la bruma hacia el local de aplicación deseado.

12.3 Partes y componentes del N1



13. ENCENDIENDO EL GENERADOR POR 1^a VEZ

Antes de iniciar aplicaciones de ozono en casos reales se recomienda la realización de pruebas y ensayos de operación con el generador. La secuencia de operaciones para estas pruebas es la siguiente:

- I. Verifique si todas las conexiones de las mangueras están adecuadamente fijadas.
- II. Conecte el cable de energía en una toma 220 V, 60Hz.
- III. Conecte el N-1 a una fuente de agua corriente o utilice la bomba con un galón con agua limpia exenta de impurezas.
- IV. Encienda el equipo en el botón enciende/apaga.
- V. El equipo hará la verificación y completará automáticamente al ser energizado.
- VI. El nivel de agua en el tanque.
- VII. Verifique el encendido de una luz verde (bruma) y luz azul (ozono) localizadas en el panel frontal del N-10.



Para el correcto funcionamiento, evite la utilización de "agua pesada o de reuso" que contenga una cantidad muy elevada de sales minerales, lo que puede causar reducción de la capacidad de generación de bruma del equipo..

14. MANTENIMIENTO PREVENTIVO - LIMPIEZA DE LOS CRISTALES

La limpieza periódica del tanque es un cuidado esencial para garantizar el perfecto funcionamiento del equipo, aumentando así, la durabilidad del mismo..

Ambiente de operación: Algunos ambientes poseen mucha suciedad en suspensión, como polvo, hollín, polvo en general y otros posibles contaminantes. En estos casos, estos particulados en suspensión son succionados por el ventilador hacia dentro del tanque de ultrasonido y se precipitan en el agua contenida en el interior del tanque. El acúmulo de suciedad decantada en el tanque puede, en casos extremos, llevar a la quema de los cristales de ultrasonido, pues el exceso de suciedad impide el contacto de los cristales de ultrasonido con el agua. limpeza periódica do tanque

Limpieza periódica del tanque: Para establecer una periodicidad, verificar inicialmente el ambiente en que el equipo está instalado. Locales con muchos particulados en suspensión deben ser considerados para una verificación semanal. Tras la semana inicial, verificar el interior del tanque con el equipo apagado y drenado para localizar acúmulos. Repetir este procedimiento semanalmente hasta verificar la periodicidad ideal, que puede ser menor dependiendo de la concentración de particulados en el ambiente. Para definir la periodicidad del lavado del tanque, abrir la tapa del equipo y visualizar los cristales en su interior. Limpiarlos cuando existan depósitos de suciedades sobre los cristales.

Vea el vídeo instructivo en el enlace abajo, o apunte su celular para el QR-Code:

www.youtube.com/watch?v=skSYwVuWf-s&t



NOTA IMPORTANTE: Los cristales son extremadamente sensibles al contacto mecánico. Nunca utilice objetos metálicos o puntiagudos como llaves o estiletes, para la limpieza o remoción de suciedades de los cristales. Daños irreparables ocurren a estas piezas y la garantía es cancelada.

15. PROBABLES CAUSAS DE MAL FUNCIONAMIENTO

Se o seu equipamento não entrar em funcionamento as causas mais corriqueiras e que podem ser corrigidas pelo próprio usuário são a seguir apresentadas.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	PROVIDENCIA
Equipo no enciende	Caída de tensión de la red eléctrica	Esperar la vuelta de la energía eléctrica

	Fusible quemado	Sustitución del fusible por otro de mismo valor de corriente máxima (10A)
	Interruptor de energía apagado	Verifique si el botón enciende/apaga del equipo está en la posición ligado (I)
No hay flujo de oxígeno	Agotamiento total de oxígeno del cilindro	Solicitud de nuevo cilindro de O2 a su proveedor
No hay flujo de oxígeno mismo con la válvula abierta	Fuga de gas en algún punto del recorrido	Verificar cuidadosamente las conexiones.
No hay generación de bruma ozonizada	Falta de agua	Verifique el nivel de la fuente de agua.

Para verificar la calidad del agua, una prueba práctica es añadir 3 a 5 gotas de detergente neutro en el tanque del humidificador y observar si el volumen de bruma aumenta. Caso aumente considerablemente, verifique la calidad y la dureza del agua que abastece el humidificador y providencie su tratamiento antes de llegar al humidificador.

Observación: Si ninguno de los casos anteriores se relaciona con el problema detectado, entre en contacto con EccoVet en el Teléfono +55 (19) 99986-6447 o por el e-mail: [endereço de e-mail removido] y pida orientación o mantenimiento de su equipo.

16. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

La vida útil prevista para los Generadores Inteligentes de **NévoaVetO3** es alta de acuerdo con las condiciones de utilización, estimándose en años de funcionamiento sin producir problemas o defectos. Sin embargo, como las celdas que componen el reactor necesitan revisiones anuales debido a los intensos trabajos de descargas eléctricas, es recomendable que se haga una limpieza, sustitución de los anillos de sellado y revisión de los componentes electro-electrónicos de sus elementos al menos una vez al año, inclusive para la nueva calibración citada en la parte introductoria de este Manual, el uso indebido del ozono puede causar efectos indeseables. El usuario tiene responsabilidad total sobre la dosificación y el método de aplicación, así como el ambiente elegido para la aplicación del ozono. NévoaVet solo se responsabiliza de la calidad del gas producido por este GENERADOR y no sobre el mal uso del mismo.

17. RESPONSABILIDAD CIVIL POR EL USO DEL OZONO

Conforme citado en la parte introductoria de este Manual, el uso indebido del ozono puede causar efectos indeseables. El usuario tiene responsabilidad total sobre la dosificación y el método de aplicación, así como el ambiente elegido para la aplicación del ozono. NévoaVet solo se responsabiliza de la calidad del gas producido por este GENERADOR y no sobre el mal uso del mismo.

18. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelos	Voltaje	Litros/hora	Cantidad de Cristales	Potencia VA	Temporizador
N1	Bivolt Automático -	1	1	100	1-15 minutos

19. CERTIFICADO DE GARANTIA

Esta garantía contractual es válida por 1 año (365 días) contados a partir de la fecha de emisión de la factura fiscal y mediante la presentación de la misma. En esta garantía contractual está incluida la garantía legal de 90 días. Dentro del período de garantía, las piezas o componentes (ver exclusiones abajo) que comprobadamente, presenten defecto de fabricación, serán reparados o conforme el caso, sustituidos sin cobro del valor de la mano de obra de reparación o de la pieza sustituida.

Durante el período de garantía, si el producto presenta defectos de fabricación, bajo condiciones normales de utilización, el mismo será reparado o sustituido (por el mismo modelo o similar, por opción de ECCOVET), sin cobro de piezas o mano de obra. Los gastos de transporte del equipo para la asistencia técnica de ECCOVET y el posterior retorno serán por cuenta del comprador

Los accesorios (mangueras, tapas, entre otros), por ser ítems de desgaste natural, tienen la garantía legal de 90 días.

- Uso inadecuado del aparato.
- Instalaciones eléctricas fuera del estándar ABNT NBR-5410.
- Conexión del aparato en red eléctrica inadecuada.
- No cumplimiento de las instrucciones dadas en esta guía que acompaña el aparato.
- Utilización de piezas de fabricación de terceros.
- Cuando constatado que el aparato fue utilizado con objetos en contacto directo con el fondo del tanque.

Cesa la garantía inmediatamente:

- Cuando constatado que el aparato fue manipulado por terceros, notablemente para reparaciones o mantenimientos.
- Cuando constatado que las recomendaciones hechas en este manual no fueron seguidas

Después del período de la garantía, todos los gastos citados, serán de responsabilidad del cliente. Informamos que la asistencia técnica, durante período de garantía y después, deberá ser ejecutada exclusivamente por ECCOVET.

ECCOVET no podrá en ninguna hipótesis ser responsabilizada por equipos cuya manutención CORRECTIVA (que implica la apertura del equipo) haya sido realizada por terceros.



Departamento de Assistência Técnica
Celular/Whatsapp: +55 (19) 99986-6447

Rua Doutor Euclides Vieira, 44 – Parque São Quirino – CEP 13088-280 – Campinas-SP
–Brasil

E-mail: assistenciatecnica@eccofibras.com.br

Nuestro Departamento de Asistencia Técnica orientará en cuanto al envío del equipo. La remesa debe ser hecha en el embalaje original, o semejante. Todos los gastos de transporte para la dirección arriba indicada son de responsabilidad del cliente.

eccovet
Tecnologia em Medicina Veterinária