



**DOKTOR**  

---

**OZONO**  
CONCENTRACIÓN VARIABLE

**GENERADOR DE OZONO MEDICINAL**

**MODELO CVTOX**

**MANUAL DE OPERACIÓN**

# ÍNDICE

Introducción.....	3
1. Generador de Ozono .....	5
2. Características técnicas.....	5
3. Componentes adicionales del producto.....	6
3.1 Figuras.....	6
4. Instructivo de operación. ....	10
5. Tabla de concentraciones .....	12



## Introducción

El Doktor Ozono CVTOX es un generador de ozono medicinal (produce ozono a partir de oxígeno puro para uso médico) con un rango de concentración variable que va 1 a 70 µg/cc (o mg/l) para fines terapéuticos y una gran variedad de ozonoterapias.

El equipo cuenta con 5 programas de funcionamiento que al ser combinados con tres diferentes flujos de oxígeno: 250, 500 y 1000 ml/min se obtiene el rango completo de concentraciones de ozono medicinal.

Con el Doktor Ozono CVTOX se puede realizar:

- Las aplicaciones que se sugieren en la declaración de Madrid.
- Llenado de jeringas con ozono para aplicación intramuscular, subcutánea, insuflación rectal y hemoterapias.
- Tratamiento para el pie diabético.
- Generación de agua ozonizada para diversas aplicaciones, entre ellas tratamientos antienviejecimiento.
- Insuflación vaginal de manera directa.
- Tratamientos de heridas que no sanan, quemaduras y padecimientos oculares.

Da tratamiento rápido y eficaz a un sin número de padecimientos entre los cuales están:

- Abscesos dentales (sirve como analgésico y desinfectante para dolores de encías).
- Heridas bucales.
- Infecciones de la piel.
- Acné.
- Ulceras.
- Infección de garganta.
- Infecciones causadas por hongos (pie de atleta y hongos en uñas).
- Infecciones en heridas, mordeduras, golpes, cortadas, entre otras.
- Colitis Ulcerosa.
- Enfermedad de Crohn.
- Divertículos.
- Colitis inespecíficas.
- Parasitosis.
- Infecciones intestinales.

El equipo cuenta con diferentes aditamentos que le permiten realizar de manera eficaz algunos tratamientos de ozonoterapia.

El presente manual es una guía para la utilización del Doktor Ozono CVTOX, muestra sus características técnicas, los componentes adicionales o aditamentos antes mencionados, cuenta con imágenes gráficas para una mejor visualización del producto, un instructivo de operación y una tabla de concentraciones para realizar diferentes terapias.

## 1. Generador de Ozono

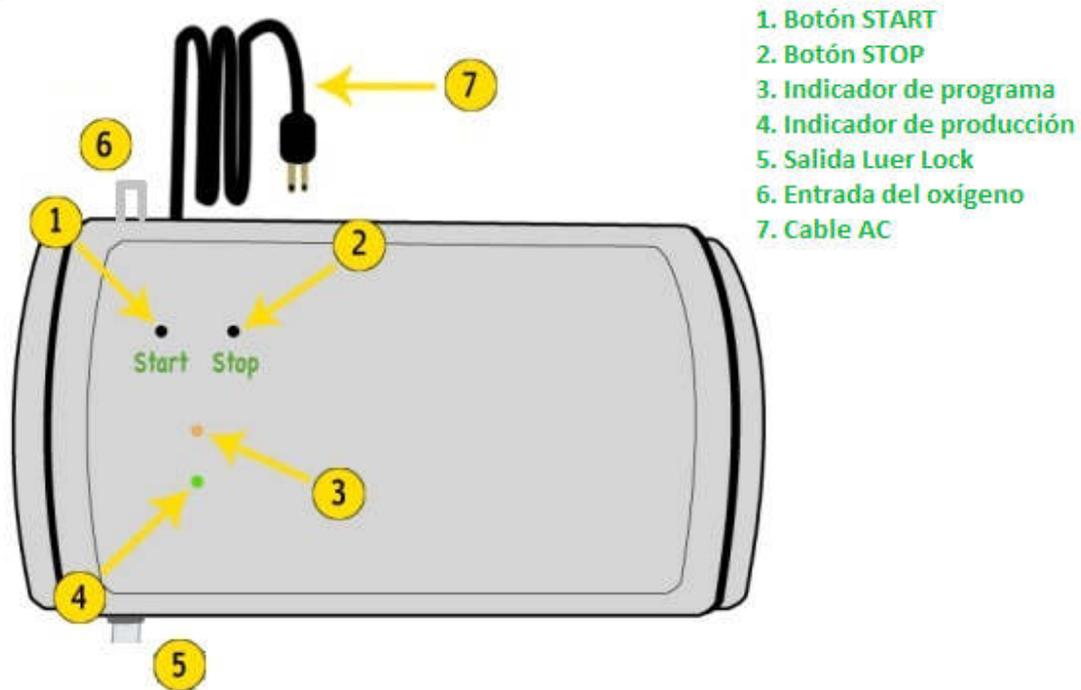


Fig. 1

## 2. Características técnicas

**Tamaño:** 25 cm x 13 cm x 6 cm

**Peso:** 0.95 Kg.

**Alimentación:** 120 VCA +- 15 %

**Temperatura de Operación:** 10° - 25° C

**Consumo de potencia:** 15 W

**Producción de ozono:** 1200 mg/h máximo con concentraciones que van de 1 µg/cc a los 70 µg/cc.

**Flujo de oxígeno:** ¼, ½ y 1 lpm

**El equipo cuenta con 5 programas para diferentes concentraciones.**

**Se recomienda mandarlo a revisar y/o recalibrar cada 18 meses para asegurar las concentraciones dadas en la tabla**

### 3. Componentes adicionales del producto:

- Manguera de silicón para conectarse al tanque de oxígeno (a través de un vaso que actúa como válvula de presión para proteger las cámaras de ozonización. En caso de que no lleve el vaso, cierre el flujo de oxígeno una vez cargada la jeringa. (ver Fig. 1)
- Jeringa para carga de ozono (ver Fig. 2)
- Microfiltro biológico colocado en la salida de ozono (ver Fig. 3)
- Llave de tres vías colocada en la entrada del oxígeno (ver Fig. 4)
- Tres mangueras de silicón (ver Fig. 5)
- 2 difusores para ozonizar agua (ver Fig. 5)
- Un juego de conectores luer lock (ver Fig. 6)
- Atomizador para aplicación de agua ozonizada (puede ser de plástico o aluminio) (Fig. 7)
- 12 sondas de nelaton para insuflación rectal y/o vaginal de ozono (ver Fig. 8)
- Bolsa para tratamiento del pie diabético (ver Fig. 9)
- Equipo generador de ozono (Fig. 10)
- Aceite ozonizado de Girasol al 30% (Fig. 11)

Equipo adicional requerido para producir ozono médico (**NO INCLUIDO**)

- Tanque de oxígeno médico de 680 l (ver Fig. 12)
- Manómetro y Flujómetro que cuente con lecturas de flujo de:  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  y 1 l/min (ver Fig. 13)
- El tanque de oxígeno incluye vaso (ver Fig. 1)

**Nota: No abrir el tanque de oxígeno en valores superiores a 4 o 5 l/min.**

#### 3.1 Figuras



Fig.1 Manguera de silicón y vaso



Fig.2 Jeringa



Fig. 3 Microfiltro biológico



Fig.4 Llave de tres vías

Fig.5

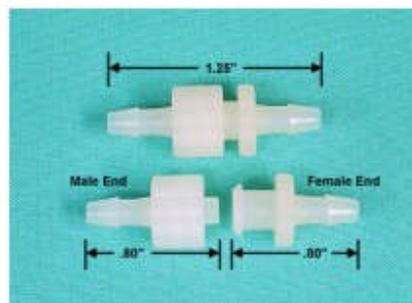


Fig.6 Conectores luer lock



Fig. 7 Atomizador



Fig. 8 Sonda de nélaton



Fig.9 Bolsa para tratamiento del pie diabético



Fig. 10 Equipo generador de ozono



Fig. 11 Aceite de Girasol



Fig. 12 Tanque de oxígeno



Fig. 13 Manómetro y Fluómetro

## 4. Instructivo de operación

1. Coloque el equipo sobre una superficie limpia y plana, conecte el cable de alimentación eléctrica (cable CA de la Fig.1 inciso 7) a una toma de corriente de 120 VCA. Al hacer esto deberá de escuchar un breve sonido “*beep*”.
2. Opción a) coloque el vaso a la salida del flujómetro del tanque de oxígeno (Fig. 12.a), **precaución: no colocar agua en el interior del vaso.**
3. Conecte la manguera de silicón a la llave de tres vías que está conectada a la entrada del oxígeno del equipo generador de ozono. La llave de tres vías le permite controlar el flujo de entrada de oxígeno, (Fig. 1 inciso 6)
4. Mueva la perilla del flujómetro del tanque de oxígeno para tener un flujo de salida de acuerdo a la concentración deseada. Si el equipo no se ha usado recientemente: espere un minuto para que salga el aire encerrado que pudiera contener el vaso.
5. Para llenar jeringas con ozono, seleccione el programa de funcionamiento y el flujo de oxígeno. Para obtener una concentración específica tome como referencia la tabla de concentraciones.

Coloque la jeringa en la salida del microfiltro biológico. Gire la llave de tres vías para que el flujo de oxígeno pase y genere ozono (Fig. 17), la jeringa se comenzara a llenar después de algunos segundos. Después de obtener el volumen deseado, gire nuevamente la llave para cortar el flujo de oxígeno.

6. De acuerdo al valor de concentración de ozono, pulse el botón **START** (Fig.1 inciso 1), las veces necesarias para seleccionar el Programa Deseado (ejemplo: programa 5 pulsar cinco veces, programa 1 pulsar una vez).

Al encender el equipo generador de ozono, se encienden dos luces; una verde que indica que el aparato está encendido y una luz amarilla que al parpadear cada dos segundos, indica el programa seleccionado.

Cada vez que pulse el botón **START** se escuchará un breve sonido “*beep*”. Cuatro segundos después de la primera pulsación del botón **START** comenzará la producción de ozono.

Por ejemplo: para el *programa 1* parpadea una vez cada dos segundos, para el *programa 2* parpadea dos veces cada dos segundos y así sucesivamente.

**Nota: Pulsar el botón START más de 5 veces no tiene efecto alguno y permanecerá el programa 5.**

7. Para interrumpir o cambiar el *programa*, pulsar el botón **STOP** (Fig.1 inciso 2) y mantenerlo oprimido hasta que escuche un breve sonido "beep"; esto detendrá la producción de ozono, si existe flujo de oxígeno.

**Nota:** Como una medida de seguridad, el equipo se apagará automáticamente a los 30 minutos de haber sido encendido. Para volver a operarlo se requiere apretar **START** nuevamente.

## 5. Tabla de concentraciones

### Concentración

El gas proveniente del generador Doctor Ozono es una mezcla de ozono y oxígeno. A la cantidad de ozono en esta mezcla se llama "concentración" y las unidades utilizadas para referirse a esta concentración son  $\mu\text{g} / \text{ml}$  o microgramos por mililitro.

El Doktor Ozono CVTOX tiene 5 programas de funcionamiento que al combinarse con 3 diferentes flujos da un amplio rango de concentraciones que van de 1 a 69  $\mu\text{g}/\text{ml}$  de acuerdo a la siguiente tabla:

**TABLA DE CONCENTRACIONES DOKTOR OZONO CVTOX**

<b>Concentración de ozono</b> $\mu\text{g}/\text{cc}$ o $\text{mg} / \text{l}$	<b>Flujo de oxígeno</b>  $\text{l}/\text{min}$	<b>Programa de Funcionamiento</b>
1	1	1
2	$\frac{1}{2}$	1
2.5	$\frac{1}{4}$	1
5	1	2
7	$\frac{1}{2}$	2
10	$\frac{1}{4}$	2
15	1	3
20	$\frac{1}{2}$	3
25	1	4
30	$\frac{1}{4}$	3
35	1	5
40	$\frac{1}{2}$	4
50	$\frac{1}{2}$	5
60	$\frac{1}{4}$	4
70	$\frac{1}{4}$	5