

MANUAL DE OPERACIÓN



ÍNDICE

Introducción.....	2
Generador de Ozono	3
Componentes adicionales del producto	4
Instructivo de operación	7
Tabla de concentraciones	10
Datos técnicos.....	13



Introducción

Es un generador de ozono medicinal (produce ozono a partir de oxígeno puro grado médico) con un rango de concentración variable de salida que va 2 a 60 ug/cc (gammas) abarcando el rango completo del ozono para fines terapéuticos y permitiendo su uso en una gran variedad de ozonoterapias.

La ozonoterapia es una terapia alternativa que usa al ozono como medicina natural, siendo de los mejores y más efectivos remedios naturales a un gran número de padecimientos.

Con Doktor Ozono CVTOX puede realizar:

- Carga de jeringas con ozono para aplicación intramuscular, subcutánea, insuflación rectal y hemoterapias.
- Hemoterapia mayor y menor.
- Tratamiento para el pie diabético.
- Generación de agua ozonizada.
- Insuflación rectal y vaginal de ozono de manera directa con sondas de nélaton.
- Tratamientos de padecimientos oculares.
- Aplicación de agua ozonizada para diferentes tratamientos.

Generador de Ozono

El equipo cuenta con 5 programas de funcionamiento que al ser combinados con diferentes flujos de oxígeno controlados con un medidor de precisión (en decimas de flujo de 0.1 a 1 ml/min) se obtiene el rango completo de concentraciones de ozono medicinal.

Su pequeño tamaño se debe a mejoras tecnológicas que nos permiten tener altas producciones y concentraciones de ozono (necesarias para la ozonoterapia siguiendo la Declaración de Madrid de la Ozonoterapia) con gran eficiencia y sin calentamiento en un espacio muy reducido.

Los equipos de la competencia son en lo general mucho más grandes, pesados y caros. Nuestro equipo puede funcionar de manera continua sin descanso ni necesidad de ventilación o enfriamiento.

El equipo cuenta con 5 programas de funcionamiento que al ser combinados con diferentes flujos de oxígeno controlados con un medidor de precisión (en decimas de flujo de 0.1 a 1 ml/min) se obtiene el rango completo de concentraciones de ozono medicinal.

Componentes adicionales del producto:

- Manguera de silicón para conectar al tanque de oxígeno a través de un vaso que actúa como válvula de presión para proteger las cámaras de ozonización. **VASO NO INCLUIDO.** (ver Fig. 1)
- Microfiltro biológico colocado en la salida de ozono (ver Fig. 2)
- Llave de tres vías (ver Fig. 3)
- Tres mangueras de silicón (ver Fig. 1)
- 2 difusores para ozonizar agua (ver Fig. 4)



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 8



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 9

- Un juego de conectores luer lock (ver Fig. 5)
- 10 sondas de nélaton para insuflación rectal y/o vaginal de ozono (ver Fig. 6)
- Bolsa para tratamiento del pie diabético (ver Fig. 7)
- Equipo generador de ozono (ver Fig. 8)
- Aceite ozonizado de Girasol al 30% (ver Fig. 9)



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

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

- Tanque de oxígeno médico de 680 l (ver Fig. 10)
- Vaso liberador de presión. Se compra junto al tanque de oxígeno (ver Fig. 11).
- Manómetro y Fluviómetro que cuente con lecturas de flujo de: 1/4, 1/2, 1 l/min (ver Fig. 12)

Nota: Solo abrir el tanque de oxígeno en valores de 1/4 o 1/2 l/min.

Instructivo de operación

1. Coloque el equipo sobre una superficie limpia y plana, conecte el cable de alimentación eléctrica (cable CA del generador de ozono a una toma de corriente de 120 VCA. Al hacer esto deberá de escuchar un breve sonido “beep”.
2. Coloque el vaso (ver Fig. 11) a la salida del flujómetro (ver Fig. 12) del tanque de oxígeno (ver Fig. 10), **precaución: no colocar agua en el interior del vaso.**
3. Conecte la manguera de silicón a la entrada del oxígeno del equipo generador de ozono (ver Fig. 13 a). Conecte directamente a la salida de ozono (ver Fig. 13 b) la llave de tres vías y en la salida de la llave el microfiltro biológico.



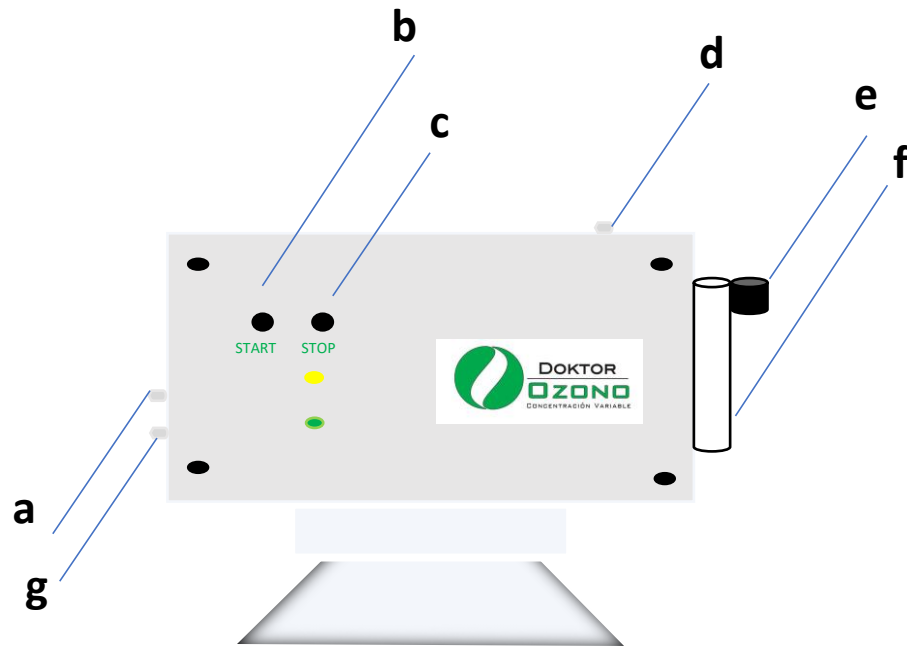


Fig. 13

4. Mueva la perilla del flujómetro (ver Fig. 12) para tener un flujo de salida de 1/4 o 1/2 l/m. Si el equipo no se ha usado recientemente: espere un minuto para que salga el aire encerrado que pudiera contener el vaso (ver Fig. 11)..
5. Para llenar jeringas con ozono, seleccione el programa de funcionamiento (ver Fig. 13 b) y el flujo de oxígeno (ver Fig. 13 e y f). Para obtener una concentración específica tome como referencia la tabla de concentraciones.

Coloque la jeringa en la salida del microfiltro biológico (ver Fig. 13 d). Gire la llave de tres vías para que el flujo de oxígeno pase y genere ozono, 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 (ver Fig. 13 b) 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.

1. Para interrumpir o cambiar el *programa*, pulsar el botón **STOP** (ver Fig. 13 c) 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.

Concentración

El gas proveniente del generador Doktor 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 $\mu\text{g} / \text{cc}$ o microgramos por mililitro (siendo un centímetro cúbico igual a un mililitro), que son equivalentes a mg/l y g/m^3 (miligramos por litro y gramos por metro cúbico) a las que en conjunto se les llama *gamma*.

TABLAS DE CONCENTRACIONES DOKTOR OZONO CVTOX CON FLUJOMETRO POR PROGRAMA

	PROGRAMA 1	
Flujo en litros por minuto	ug/cc en CDMX a 20 °C	ug/cc nivel del mar a 0 °C
0.05	10	14
0.1	7	9
0.2	4	5
0.3	3	4
0.4	2	3

	PROGRAMA 2	
Flujo en litros por minuto	ug/cc en CDMX a 20 °C	ug/cc nivel del mar a 0 °C
0.05	16	22
0.1	12	17
0.2	8	11
0.3	6	8
0.4	5	7

	PROGRAMA 3	
Flujo en litros por minuto	ug/cc en CDMX a 20 °C	ug/cc nivel del mar a 0 °C
0.05	24	34
0.1	18	25
0.2	10	14
0.3	8	11
0.4	7	10

	PROGRAMA 4	
Flujo en litros por minuto	ug/cc en CDMX a 20 °C	ug/cc nivel del mar a 0 °C
0.05	33	47
0.1	26	36
0.2	18	25
0.3	14	20
0.4	12	17

	PROGRAMA 5	
Flujo en litros por minuto	ug/cc en CDMX a 20 °C	ug/cc nivel del mar a 0 °C
0.05	45	64
0.1	35	49
0.2	22	31
0.3	18	25
0.4	16	22

DATOS TÉCNICOS

Tamaño: 22.5 cm x 16 cm x 12 cm

Peso: 0.95 Kg.

Alimentación: 120 VAC o 220 VAC para Europa y Sudamérica.

Consumo de potencia: 15 W

Producción de ozono: De acuerdo al programa seleccionado.

Concentración de ozono: de 2 a 60 ug/cc combinando flujos de 0.05 a 0.4 l/min con 5 programas de funcionamiento del equipo.

Cuenta con cinco programas que pueden variar la concentración de ozono de 2 a 60 ug/cc (o mg/l).

Dos años de garantía

