
INDICE

SEC.	TITULO	PAG.
1.	ADVERTENCIAS	2
	a) SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS.....	2
	b) ATENCIÓN.....	3
	c) DESTINO Y USO.....	3
2.	ACTIVIDAD DEL OZONO Y USO EN MEDICINA	4
3.	CARACTERISTICAS TECNICAS	5
	a) PRODUCCIÓN DE MEZCLA O ₂ - O ₃	5
	b) INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	5
	c) CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS.....	5
	d) ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN.....	5
	e) PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RESIDUOS.....	5
4.	DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTACIÓN	6
5.	INSTRUCCIONES DE USO	7
7.	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	8

DOCUMENTOS ADJUNTOS

Declaración de conformidad original

Certificado de prueba original

	MANUAL DEL OPERADOR	Sección 1	Pag. 2
	QUICKLY		Revisión 0 del 23/11/2010
TITULO: ADVERTENCIA			

ECO3, constructora de las instrumentaciones de OZONLINE INTERNATIONAL agradecen y se congratulan con ustedes por la elección efectuada y agradece su colaboración, en el interés común, que nos sera grato si quieren contribuir, con su experiencia y sugerencias, en expresar su juicio para mejorar constante el producto, donde éste sea todavía posible.



Lea toda la documentación adjunta



No lo abra, riesgo de fulguración

	10 °C / + 40 °C	-15 °C / + 50 °C
	5% / 95%	5% / 95%
	700 hPa / 1060 hPa	700 hPa / 1060 hPa



Simbología normalizada en todo el embalaje



Marca CE , clase I IP 20 , clase de riesgo y grado de protección

 di Franco Sardi	MANUAL DEL OPERADOR	Sección 1	Pag. 3
	QUICKLY		Revisión 0 del 23/11/2010
TITULO: ADVERTENCIA			

b) ATENCION !

Es indispensable el control del equipo al menos una vez al año y por un centro de asistencia técnica autorizado. Tal control tendrá que ser efectuado cada seis meses si el aparato es utilizado todos los días durante más de tres horas al día.

El uso de la unidad descrita en este manual se concede a personas reconocidos y autorizadas en el ejercicio de actividad médica terapéutica, con una adecuada formación específica.

ECO3, a petición del cliente y de la red de comercial, le informará sobre los cursos que periódicamente haya en España y en el extranjero.

Recuerde que el ozono es un gas altamente reactivo, el contacto con éter, derivados o fluidos combustibles pueden causar detonaciones. DEBE EVITAR TOTALMENTE UTILIZAR EL OZONO CON LOS PRODUCTOS ANTES CITADOS.

Inhalado, el ozono es un gas tóxico, el umbral de percepción para el ser humano es a 0.02-0.05 Mg/l, muy inferior a la concentración máxima tolerable.

El gobierno federal de USA, ha establecido que la máxima concentración admisible para una exposición continua, en un área cerrada, sera igual o superior en ocho horas es de 0.1 Mg/l de O3.

A pequeñas concentraciones el ozono causa irritación en los ojos, nariz y garganta.

La exposición a niveles medios, además de las irritaciones anteriores, produce también tos.

Niveles altos de exposición de O3 determinan depresión, cianosis (coloración azulada de la piel causada por la falta de oxígeno), náusea, serios dolores de cabeza intenso, dificultad al respirar y edema pulmonar.

Se recomienda no liberar nunca ozono en el ambiente.

Recuerde que el ozono tiene una vida media de unos 30 minutos a temperatura ambiente.

La casa fabricante recomienda someter el aparato a las necesarias operaciones de mantenimiento y a las regulaciones periódicas dentro de los términos establecidos, y de las eventuales disposiciones que imparten de los entes reconocidos.

c) DESTINO Y USO

Este equipo se alimenta de oxígeno-medicinal en bombona, por medio de una cámara de descarga produce una mezcla de oxígeno-ozono a concentración fija de 5-20-30 µg/ml y se emplea exclusivamente para el tratamiento de la patología humana, con metodologías previstas en los protocolos y siguiendo escrupulosamente sus instrucciones. Bajo ninguna circunstancia la mezcla producida podrá ser utilizada para la desinfección de instrumental médico u otros, ni para pruebas de laboratorio o experimentaciones clínicas que no esten específicamente autorizadas por las autoridades competentes en la institución donde el equipo funciona. (siendo en su caso, La autorización del Ministerio de la Salud o autoridad equivalente del país en el cual el equipo es utilizado) o sobre el paciente que haya manifestado intolerancia específica.

Como ayuda auxiliar para el uso correcto, lea el archivo " PROTOCOLOS DE APLICACIÓN " adjunto.

Para el uso de todas aquellas patologías en que se aplica ozono por medio de inyección (aplicación vía parenteral) o de otras en que debemos utilizar jeringas para la obtención de la mezcla (por ej. :Autoemoterapia, donde la jeringa se utiliza para inyectar la mezcla en bolsa o en frasco), se utilizara exclusivamente jeringas de silicona resistentes al ozono.

Se recomienda en particular cuidar la limpieza y la desinfección de la válvula de extracción.

El uso de la unidad descrita en este documento, esta actualmente concebido exclusivamente a personal médico reconocido y autorizado en el ejercicio de la actividad terapéutica médica, con adecuada formación específica en el campo del oxígeno-ozonoterapia, trabajando ambulatorios o estructuras médicas y/o hospitales públicos y privados.

El uso inadecuado del equipo, la falta de control periódico, la negligencia del usuario, el incumplimiento de las las normas de higiene o cualquier maniobra o uso diferente a los expresados en este folleto y/o en los protocolos, declinaria y liberaría al fabricante de toda responsabilidad.

ECO3, a través de su red de ventas y del sitio web, ofrece un servicio de información sobre los cursos que periódicamente se imparten en España y en el extranjero.

	MANUAL DEL OPERADOR	Sección 2	Pag. 4
	QUICKLY	Revisión 0 del 23/11/2010	
TITULO: APLICACIONES EN LA UTILIZACION DE OZONO EN MEDICINA			

- Acción fungicida
- Acción antibacteriana
- Inactivación del virus
- Analgesico, anti-inflamatorio
- Reactivante circulatorio
- Favorece a cesión de Oxigeno en la Hemoglobina
- Acción Esclerosante
- Acción estimulante del sistema inmune
- No produce efectos secundarios

MEDICINA INTERNA

- Hepatitis, enfermedades metabólicas, alteración de los componentes de la sangre, gastritis, estreñimiento pertinaz, Enfermedad de Crohn.

NEUROLOGIA

- Cefalea Vasomotora, cefalea de racimo, depresión.

DERMATOLOGIA

- Herpes Simplex y Zoster, dermatitis por contacto, acné, infecciones por hongos, eczema, psoriasis.

ANGIOLOGIA E FLEBOLOGIA

- Enfermedad Coronaria, arteriopatias, úlceras de decúbito, gangrena. Insuficiencia venosa, flebopatía, úlcera diabéticas, úlcere pos-flebitis.

ORTOPEDIA

- Artropatía, conflictos disco-radiculares, artrosis, periartritis, Ciática.

REUMATOLOGIA

- Artritis reumatoide, reumatismo articular.

El archivo " PROTOCOLOS DE APLICACIÓN " reúne la experiencia de varias decadas con los diversos operadores del sector, puede ser útil como referencia de las correctas concentraciones en la mezcla de las distintas aplicaciones terapeuticas.

	MANUAL DEL OPERADOR	Sección 3	Pag. 5
	QUICKLY		Revisión 0 del 23/11/2010
TITULO: CARACTERISTICAS TECNICAS GENERALES			

a) MEZCLA DE PRODUCCIÓN DE O₂-O₃

- | | |
|---|-------------------------------|
| • Alimentación | oxígeno medicinalo en bombona |
| • Presión recomendada de entrada de O ₂ | 1 bar |
| • Presión disponible de salida de O ₂ -O ₃ | 1 bar |
| • Flujo disponible de la mezcla de O ₂ -O ₃ | 9 nl/h |
| • Concentración O ₃ | 5-20-30 µg/ml |

b) SISTEMA ELECTRICO

- | | |
|----------------------------|----------------|
| • Alimentación | 230 V a 50 Hz |
| • Circuito Auxiliar | 12 V dc |
| • HT a las lámparas | max 6,5 KV |
| • Corriente max. absorbida | 0,07 A |
| • Fusible interno | 5x20 0.315 A T |
| • Aislamiento | Clase I IP20 |

c) CARACTERISTICAS MECANICAS

- | | | |
|---------------|-----------------|-------|
| • Dimensiones | altura | 17 cm |
| | longitud | 29 cm |
| | proundidad | 27 cm |
| • Peso: | Kg 6 con maleta | |

d) ALMACENAMIENTO TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN

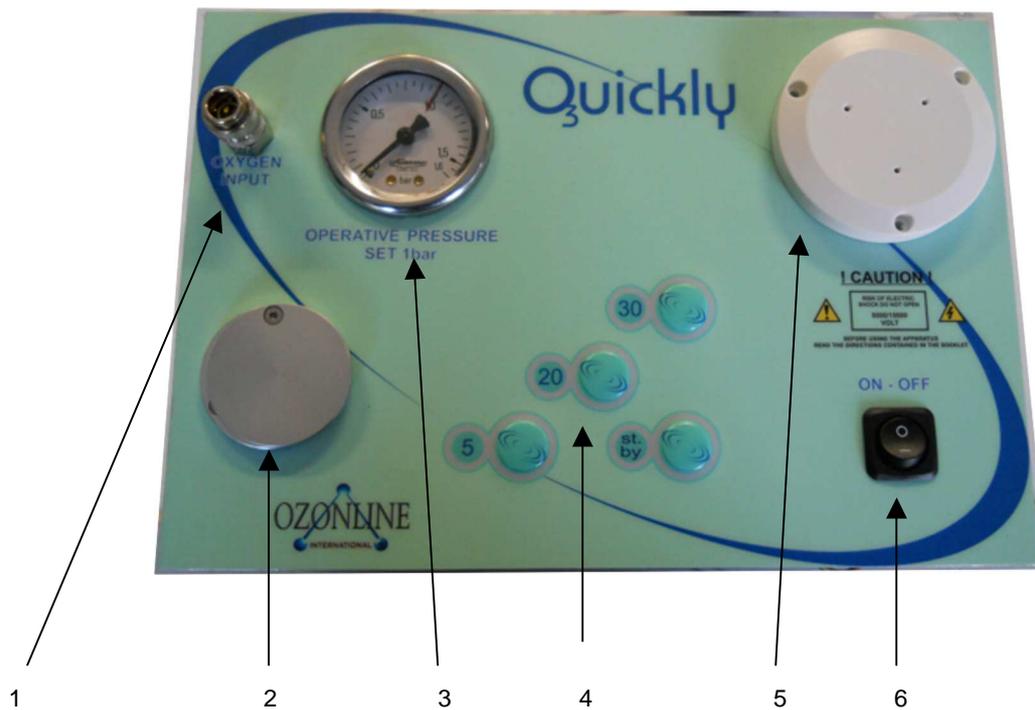
- | | |
|---|---------------------------|
| Temperatura de almacenamiento | 10°C / +40°C |
| • Temperatura de trabajo | -15°C / +50°C |
| • Humedad | 5% / 95% sin condensación |
| • Presión | 700 hPa / 1060 hPa |
| • Almacenaje / conservación en locales cerrados y cubiertos | |
| • El aparato no debe ser sometido a golpes fuertes ni descargas | |

e) PROTECCIÓN AMBIENTAL – RESIDUOS

El embalaje sera eliminado mediante reciclaje de residuos. La partes metálicas deben ser eliminadas por el servicio de residuos metalicos. Los plásticos, componentes eléctricos y placas deben ser eliminados como residuos electronicos. La eliminación sera realizada según las directivas y leyes de las empresas de eliminación de residuos. Usted deberá preguntar en su municipio o a las autoridades locales donde se localizan dichas zonas para la entrega de los mismos.

	MANUAL DEL OPERADOR	Sección 4	Pag. 6
	QUICKLY		Revisión 0 del 23/11/2010
TITULO: DESCRICCIÓN DEL EQUIPO			

PANEL FRONTAL



COMANDOS Y CONTROLES

- 1 – ENTRADA DE OXIGENO
- 2 – VÁLVULA DE SALIDA
- 3 - MANÓMETRO
- 4 – CONTROLES DE TECLADO
- 5 - CATALIZADOR
- 6 – INTERRUPTOR I/O OFF/ON

	MANUAL DEL OPERADOR	Sección 5	Pag. 7
	QUICKLY		Revisión 0 del 23/11/2010
TITULO: INSTRUCCIONES DE USO			

Este dispositivo está diseñado para producir ozono para uso médico mediante bombona de oxígeno medicinal, alimentándose con corriente eléctrica de 220V transmitida mediante cable a una toma adecuada.

AVERTENCIA:

La circulación de ozono en la válvula de salida, determina automáticamente la desinfección de la misma. Es siempre recomendable cerrar la tapa de metal de la válvula de extracción después de su recolección de modo que el ozono siga actuando de manera local con su acción desinfectante.

Para un mayor cuidado es oportuno descargar 3 ó 4 veces cierta cantidad de ozono sobre la válvula de extracción para mantener la desinfección del ozono presente.

IMPORTANTE:

NUNCA DEJE AL DESCUBIERTO LA VALVULA DE EXTRACCIÓN – PARA MAYOR SEGURIDAD DEBE DESINFECTAR LA PARTE INTERNA DE LA MISMA Y EVITAR DERRAMES DE LIQUIDOS SOBRE LA MISMA. SE RECOMIENDA NO REUTILIZAR LA JERINGA PARA MAS DE UNA TERAPIA Y UTILIZAR SOLO JERINGAS DE SILICONA PARA TAL EFECTO. EL FABRICANTE RECHAZA Y RENUNCIA A CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR EL MAL USO DEL EQUIPO Y DE CUALQUIER DAÑO O PERJUICIO CAUSADO POR LA NEGLIGENCIA O INEXPERIENCIA DEL OPERADOR .

REGLA PARA LA OBTENCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN :

Conecte correctamente el cable de alimentación eléctrica en una toma de corriente protegida por un disyuntor diferencial que tenga toma a tierra.

Inserte el tubo de oxígeno en la toma de entrada de O₂ INLET, Abra la válvula de la botella de oxígeno solo después de haber comprobado que el ataque esta correctamente insertado. Si la botella de oxígeno dispone de un manorreductor de presión, modifique o regule la salida de O₂ a 1bar de presión.(Sección 3, pag.5).

Encienda el interruptor general I/O en la parte frontal de la máquina, el indicador ST.BY parpadeará de forma intermitente, ya puede iniciar la producción de ozono pulsando uno de los tres botones en el panel de control de la máquina, que corresponden a las concentraciones de O₃ seleccionables de : 5, 20 o 30 µg/ml.

Al encender unos de los tres programas se iniciará el ciclo de la ozonización iluminándose la luz de LED azul correspondiente a la selección, este parpadeara durante 20 segundos, transcurrido ese tiempo la luz LED azul permanecerá constante, sera entoces cuando podamos obtener la mezcla de O₂-O₃ seleccionada.

Inserte en la válvula de extracción la punta de la jeringa (sin la aguja) (véase la sección de Advertencia Sección 1, pag. 3 y 4), ejerciendo la presión necesaria para su apertura. La jeringa se llenara de gas y obtenida la cantidad deseada la retiraremos. Para el correcto llenado de la jeringa, es posible que sea necesario ayudar manualmente el embolo de la jeringa **sin aspirar demasiado rápido para evitar la entrada de aire.**

Para cambiar de programa, es necesario presionar primero la tecla de ST.BY. y presionar de nuevo en otro programa.

Se recomienda cerrar siempre la válvula de la botella de oxígeno después de cada uso y antes de mover o transportar la unidad.

	MANUAL DEL OPERADOR	Sección 6	Pag. 8
	<i>QUICKLY</i>	Revisión 0 del 23/11/2010	
TITULO: MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA			

La operaciones de limpieza se limitan al operador, y a la limpieza externa del equipo. Debe prestar especial atención a la boca de la válvula de extracción. Es indispensable que no penetre nada y que la mantengamos cerrada. Para limpiar el orificio de la válvula se puede utilizar un bastoncillo de algodón empapado de alcohol maniobrandolo de modo que no quede ningún residuo. El panel de control puede ser limpiado con un paño suave humedecido con alcohol o desinfectante liquido normal, disponible en el mercado, no use disolventes o detergentes abrasivos.

Evitar la caída o derrame de cualquier gota de líquido ya que causaría daños internos en el equipo. Si esto ocurriese, póngase inmediatamente en contacto con el centro de asistencia técnica.

Con el fin de proteger la seguridad del paciente y del operador, el fabricante impone un control general OBLIGATORIO del equipo cada 12 meses, con el fin de verificar los parámetros iniciales y si la máquina esta trabajando todos los días mas de 3 horas al día el control se realizará cada 6 MESES. Tal operación sera efectuada únicamente por los centros autorizados por el fabricante y con las instrumentaciones previstas por el mismo. Todos los mantenimientos deben registrarse en la FICHA DE MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS (pag. 10 del presente manual).

Atención!:

En el caso de que usted perciba o sienta, durante la operación normal de funcionamiento, el olor del ozono procedente del interior de la máquina o fuera del catalizador, detenga inmediatamente la máquina y contacte con el centro de asistencia técnica.

En caso de envío del aparato, será conveniente utilizar el embalaje original.

 di Franco Sardi	MANUAL DEL OPERADOR	Sección 7	Pag. 9
	<i>QUICKLY</i>		Revisión 0 del 23/11/2010
TITULO: FALLOS			

Que hacer antes de ponerse en contacto con el centro de soporte técnico.

LA LUZ ROJA ST. BY NO SE ENCIENDE

- Asegúrese de que la toma de corriente este conectada y el equipo encendido.
- Compruebe que el cable de red eléctrica está insertado correctamente en la conexión y/o salida.
- Compruebe que ha activado el interruptor.

EL MANOMETRO DURANTE EL FUNCIONAMIENTO INDICA 0 BAR

- Compruebe el estado de carga de la bombona.
- Asegúrese que la válvula de la botella esté abierta.
- Asegúrese de que el tubo de O₂ esta conectado entre el ataque del equipo y la bombona de oxígeno.

LA JERINGA NO SE CARGA

- Realice los controles mencionados anteriormente.
- Asegúrese que no hay cuerpos extraños en el orificio de salida de la válvula de extracción.
- Asegúrese que la indicación del manometro no esta en cero.

NO SE REGISTRA LA PRODUCCIÓN DE OZONO

- Verificar que se ilumina la luz LED azul del programa.
- Asegúrese que la válvula de extracción de O₂-O₃ no esté obstruida.

 di Franco Sardi	MANUAL DEL OPERADOR	Sección 9	Pag. 11
	QUICKLY	Revisión 0 del 23/11/2010	
TITULO: GARANTIA			

El equipo esta cubierto por una garantía de 12 meses a partir de la fecha de recibo factura o documento de transporte donde figure el tipo de producto y el número de serie. El fabricante no reconoce otro tipo de garantía emitida por distribuidores, minoristas y de de terceros. A falta de documentos de referencia que acrediten la fecha de compra, la acción sera responsabilidad única del comprador.

- Por garantía se entiende la reparación o sustitución gratuita de piezas o componentes que presenten defectos originales por vicio de fabricación o solo del material reconocido por ECO3 con la marca OZONLINE INTERNATIONAL.
- Las piezas de recambio del fabricante para la reparación, seran enviadas a riesgo del cliente tan pronto como sea posible. Las piezas sustituidas son propiedad del fabricante.
- La unidad será reparada en un laboratorio autorizado o en los locales del fabricante. Los costos y riesgos del transporte seran pagados por el comprador.
- En caso de intervención domiciliaria, se hará solo si es técnicamente posible, se cobrará el desplazamiento, y los gastos de transporte si hubiere que devolver al laboratorio el equipo.
- Esta garantía solo opera unicamente si el equipo fue comprado en los países de la Comunidad Economica Europea con la excepción de los c.d. "zona franca" y si se ha hecho buen uso del manual del operador y de las etiquetas de advertencia.
- La garantía no se aplica a los daños producidos por negligencia, por el mal uso, por accidentes, vandalismo, fenómenos naturales, daños por el cliente, daños por el transporte desde y hacia el cliente, o daños debidos a la incorrecta instalación, a la adaptación o modificación por personal no autorizado reconocido por el fabricante y/o fuera del tiempo autorizado por el fabricante, y por los daños ocasionados por la incorrecta aplicación técnica, o por no cumplir con los requisitos de seguridad en el país que se utiliza el equipo tal y como lo indica el manual.
- Se excluye el cambio de equipo y la ampliación de la garantía debido a un fallo.
- Estan excluidas de la garantía las partes eléctricas, electronicas y digitales, piezas de plástico y de vidrio, serigrafías, y todos los elementos sometidos a desgaste normal.
- Tan pronto como el comprador descubra un defecto en el equipo deberá de manera inmediata ponerse en contacto con el distribuidor de venta, sucursal, o directamente con el fabricante o distribuidor nacional en el país de la Comunidad Economica Europea en la que el trabajo se lleva a cabo.
- El incumplimiento de los controles generales obligatorios programados por el fabricante de asistencia para el mantenimineto ordinario, al igual que otra forma de garantía distinta a la del fabricante, pueden poner en peligro la seguridad y la vida del paciente. El fabricante no se hace responsable cuando se produzca un error en la actuación del operador.