Máquina de desinfección tridimensional

DIOSOL GENERADOR

Manual de Instrucciones

Vers. 1 – 29/12/2010 – MP-DIOP-E

Diop España Tel. +34 91 736 23 17 www.diop.es

Estimado Cliente:

KUSS DENTAL le agradece la adquisición del sistema de desinfección DIOSOL Generador. Recomendamos seguir los siguientes pasos para un perfecto montaje e instalación de la máquina así como una introducción al sistema.

1. Desenvuelva las máquinas. Coloque todo de forma ordenada y compruebe mediante la factura y/o el albarán si contiene todas las partes. Reclamaciones debidas a un transporte defectuoso solo se admitirán antes de 24 horas.

2. Monte la máquina de desinfección y conéctela a la red de alimentación de 230 voltios. Compruebe si se enciende.

3. Lea con detenimiento el manual **(¡ Es su deber !)** y todas las normas de seguridad. Tome las medidas necesarias antes de poner en marcha por primera vez su DIOSOL Generador.

Índice

1. Descripción de la máquina 4
1.1. Datos técnicos sobre la nebulización 4
1.2. Datos específicos máquina 5
1.3. Elementos de manipulación 6

2. Colocación de la máquina DIOSOL Generador 7

3. Carga de la máquina 8

4. Puesta en marcha 9
4.1. Posibles Errores 10
4.2. Documentación 10

5. Mantenimiento 11
5.1. Limpieza en general

5.2. Limpieza de la tobera 11
5.3. Compresor 11
5.4 Piezas de recambio 11

6. Observaciones generales de peligro 12

7. Líquido DIOSOL 13

8. Garantía 14

1. Descripción de la máquina

En los últimos años la amenaza de padecer enfermedades causadas por infecciones se ha multiplicado. Vivimos en un mundo en el que los microorganismos llegan por avión, tren y barco. El riesgo de una contaminación cruzada no se debería infravalorar. Un solo microorganismo puede multiplicarse hasta 100 millones de veces en solo 12 horas en condiciones óptimas y causar daños importantes.

Gracias a la compra de nuestra máquina DIOSOL Generador tiene la posibilidad de eliminar este riesgo en sus instalaciones.

El nebulizador DIOSOL Generador de la firma DIOP España funciona con la técnica de desinfección por vía aérea (DVA) en frío mediante peróxido de hidrógeno (líquido DIOSOL). Produce un aerosol finísimo que se asienta sobre todas las superficies accesibles en el cuarto. Empieza donde la limpieza y desinfección tradicional con bayeta termina. Además alcanza incluso las zonas de difícil acceso (techo, lado opuesto de la mesa, rejillas de aire acondicionado, etc.) en el que el riesgo es elevado, potenciando sus efectos.

El sistema funciona de forma automática y es fácil de manejar. Simplemente ajuste el regulador de volumen a los metros cúbicos de la habitación a desinfectar y conéctelo. El líquido DIOSOL será distribuido por el aire en forma de niebla y matará todas las bacterias, virus y gérmenes. Una vez terminada la nebulización la máquina se apaga sola.

1.1. Datos técnicos sobre la nebulización

Tamaño aerosol	0,08 – 0,1 µm
Tiempo de actuación	Entre 20 - 40 min. (según el tamaño del cuarto)
Distribución por el aire por	Aire comprimido a través de una tobera
Actúa	Por propia térmica del aire en el cuarto. (Ley de Stokes) Llega a todos las superficies expuestas de la habitación.
Líquido	Líquido acuoso totalmente inofensivo compuesto de H_2O_2 (3%) y plata (efecto sostenible) como sustancias activas. Ya que los dos actúan sobre los microorganismos no se producen resistencias.
Como actúa	Tanto el peróxido como la plata causan la lisis celular. El oxigeno atómico causa una fuerte oxidación actuando así también sobre biofilms y microplasmas.
Identificación de peligro	Inofensivo, (no cancerigeno, no altera conductas sexuales y reproductivas) Inodoro (Falta de cloro o fenoles). Se realiza el proceso de desinfección en ausencia de personas. La sustancia se decompone en agua y oxigeno atómico. Solo deja restos de plata para conseguir el efecto duradero.
Grado de desinfección	Superior al 90%

1.2. Datos específicos máquina

Máximo volumen desinfectable:	270 m3
Consumo medio del líquido:	1800 ml/h (corresponde a 2 ml/m3)
Volumen bidón:	5 lt
Compresor de aire sin aceite:	1,6 m^3/h
Ruido:	62 dB

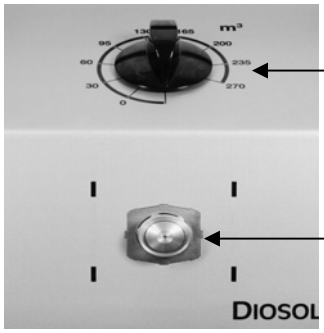
Conexión eléctrica

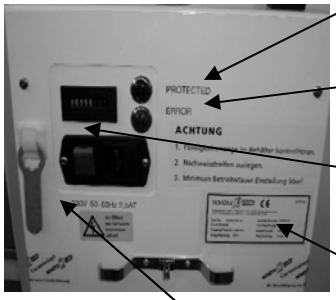
Tensión de la red:	~230 V
Frecuencia:	50-60 Hz +/-15%
Consumo:	350 VA

Mediciones

Largo:	300 mm
Ancho:	390 mm
Alto:	800 mm
Peso:	30 kg

1.3. Elementos de manipulación

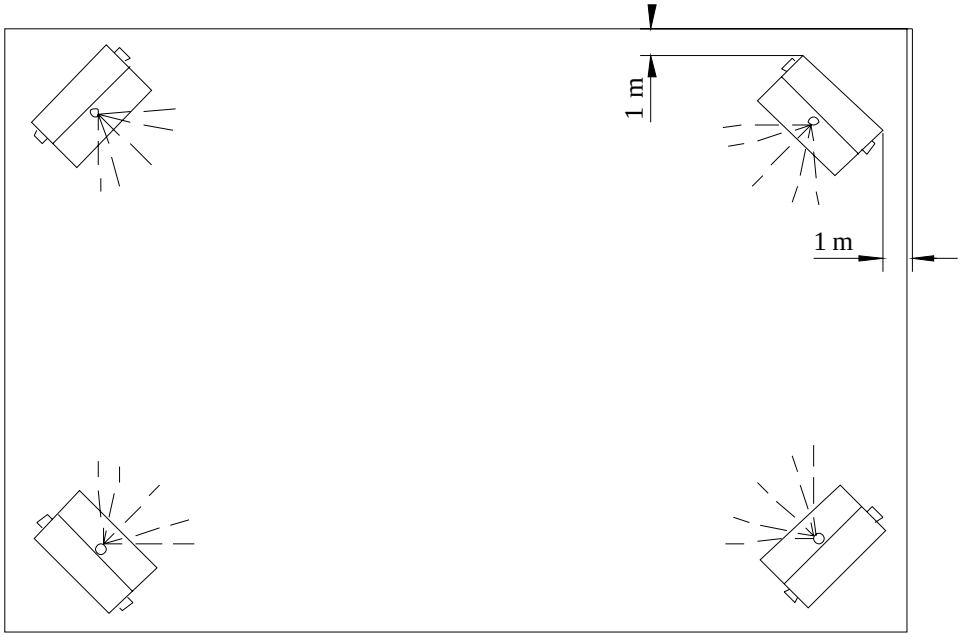




2. Colocación de la máquina DIOSOL Generador

Se debe posicionar la máquina en una de las esquinas de la habitación (Ver imagen) de tal forma que la tobera esté orientada hacia el centro de la misma con el fin de que se distribuye de forma homogénea la fina niebla del líquido desinfectante.

Croquis de una habitación con la máquina colocada en una esquina.



¡Atención!

La distancia mínima entre máquinas, muebles y paredes y el DIOSOL Generador en la habitación ha de ser de 1 metro.

3. Carga de la máquina

1. Retirar la tapa azul de plexiglás.
2. Apretar el botón (Imagen 1) al extremo superior y sacar el manquito para abajo.
3. Sacar el bidón vacío y aflojar la tapa con el manguito de conexión.
4. Montar la tapa con el manguito sobre el bidón lleno.
5. Colocar el bidón en el lugar previsto en la máquina.
6. Enchufar el conector en la toma del manguito en la parte superior (Imagen 2 +3) hasta hace clic.
7. Colocar el estribo metálico en su sitio para fijar el bidón. Así no se desplaza al mover la máquina.
8. Colocar la tapa azul de plexiglás. Será asentado por fuerza magnética.

El mismo procedimiento vale para el **cambio del bidón**.

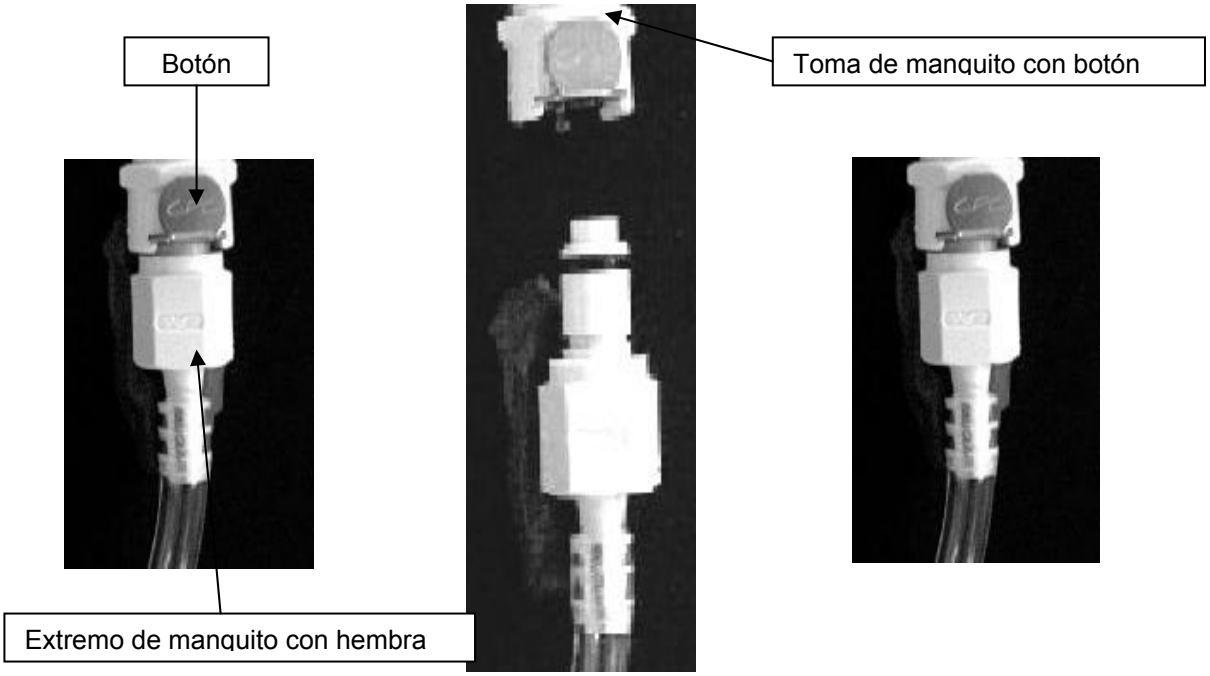


Imagen 1

Apretar el botón y sacar el manquito hacia abajo

Imagen 2

Enchufar el conector en la toma del manguito

Imagen 3

Realizada la conexión Bidón / máquina

4. Puesta en marcha

Observaciones importantes:

Una vez encendido la máquina, arranca tras 30 segundos, tiempo suficiente para salir de la habitación. En caso contrario pueden resultar irritadas las vías respiratorias o la vista.

Hay que asegurarse que la fina niebla del líquido desinfectante no salga de la habitación. Es importante tener bien cerradas todas la ventanas y puertas así como el aire acondicionado u otros dispositivos.

En caso de que la habitación este equipada con un detector de humos se debe comprobar que no salte de forma equivocada durante la exposición.

Asegúrese de que nadie entre en la habitación durante 90 minutos al encender la máquina por las razón arriba mencionadas. Para ello, se puede cerrar con llave o colocar un cartel señalizante.

Conecte la máquina DIOSOL solo si se puede excluir que alguien entre en la habitación o abra puertas y ventanas.

1. Cerrar el interruptor principal.
2. Enchufe el cable de red (200V, 50 hz).
3. Antes del primer uso: Calcule el tamaño (volumen) de la habitación y documéntelo en el plan de higiene.
4. Ajustar el regulador a la cantidad de metros cúbicos.
5. Encender el interruptor principal.
6. Pasados 30 segundo el proceso de nebulización comienza. Salga de la habitación para evitar que inhale el aerosol. Cierre bien la puerta.
7. La desinfección mediante el DIOSOL Generador se lleva acabo de forma automática y termina según la cantidad de metros cúbicos ajustados (Paso 4).
8. Transcurridos 90 minutos se puede volver a entrar en la habitación. Antes el acceso no está permitido. Si no puede garantizar que nadie ente en la habitación ciérrela con llave.
9. Una vez terminado el proceso de desinfección compruebe si la máquina ha funcionado de forma satisfactoria. Para ello el piloto verde en la parte posterior de la máquina debe de estar encendido.
10. En caso de estar encendido el piloto rojo, ha ocurrido un error.
11. Apunte el proceso de desinfección en su plan de higiene con fecha y tiempo.

4.1. Posibles Errores

Error	Posible origen del error	Arreglo
El piloto de la máquina está en rojo	Se ha cortado el suministro de electricidad o el cable de red está defectuoso.	Compruebe si esta conectada bien a la red y no hubo cortes de luz.
No sale líquido por la tobera	El bidón esta vacío	Cambie de bidón
	La tobera esta atascada	Limpie la tobera
	El manguito no está conectado de forma correcta	Vuelva a sacarlo y conéctelo nuevamente
	La bomba está defectuosa	Contacte con el servicio postventa de DIOP España en el numero de teléfono +34 91 736 23 17.

4.2. Documentación

El documento de desinfección forma parte de un buen plan de higiene así como las hojas de calidad.

Calcule el volumen de la habitación (largo x ancho x alto) utilizando los planos del edificio o un medidor láser.

Determine la frecuencia con la cual se debe desinfectar cada habitación de la instalación. (Véase plantilla abajo)

Asegúrese de que cada persona que manipule la máquina haya recibido una instrucción adecuada.

Plantilla ejemplar:

Habitación, objeto a desinfectar (Qué)	Tipo de desinfección (Cómo)	Agente de desinfección (Con qué)	Responsable (Quién)
Sala y, Consulta x	Nebulización	Con peróxido de hidrógeno al 3%	Nombre

5. Mantenimiento

5.1. Limpieza en general

Se puede limpiar la máquina con los productos de limpieza comunes. No utilice disolventes puesto que pueden dañar la tapa de plexiglas.

Observación: Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento o de arreglo debe desconecta los dispositivos eléctricos como sigue:

- Apagar el interruptor principal
- Sacar el cable de red de la toma

En caso de incumplimiento, existe un peligro importante para la vida del personal.

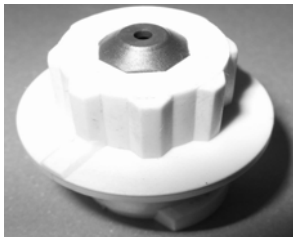
5.2. Limpieza de la tobera

Para saber si la tobera está en perfectas condiciones hay que hacer un prueba con agua destilada. El cono que se forme saliendo de la máquina debe ser visible aprox 1-1,5 metros. En caso contrario limpie la tobera.

En caso de que la tobera esté atascada, se puede desmontar fácilmente con la llave suministrada. Gire la tapa blanca de sujeción un cuarto de vuelta en sentido anti-horario.

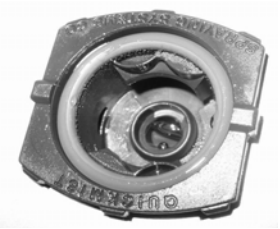
A continuación retire la tobera de la pieza porta tobera. Coloque las dos piezas durante dos horas en un descalcificacador para el hogar. Luego límpielas bien con abundante agua y vuelve a montarlas.

Llave suministrada



Tapa blanca

Portatobera con tobera



Portatobera

Tobera

5.3. Compresor

El compresor de aire no precisa ningún mantenimiento especial.

5.4 Piezas de recambio

Para todas las pieza de recambio póngase en contacto con la empresa DIOP España en el +34 91 736 23 17.

6. Observaciones generales de peligro

Esta máquina no sustituye la limpieza tradicional por rociado con una bayeta. Se aplica para conseguir una desinfección global y muy profundo.

El espacio de peligro es de una distancia de un metro en el que no se deben encontrar muebles, sillones etc.

¡Atención!

- Lea detenidamente el manual antes del primer uso y siga las instrucciones.
- Solo aplicar el líquido DIOSOL con esta máquina.
- La desinfección con este sistema no sustituye la limpieza tradicional por rociado con una bayeta.
- El espacio de peligro es de una distancia de un metro en el que no se deben encontrar muebles, sillones etc.
- Salga inmediatamente de la habitación una vez puesta en marcha la máquina DIOSOL Generador y asegúrese que nadie entre durante 90 minutos. Por esta razón recomendamos dejar trabajar la máquina por la noche, cerrar la habitación con llave y/o poner un cartel senalizante.
- En casos raros, las vías respiratorias pueden irritarse. Limpiar la piel y los ojos con abundante agua en caso de contacto.
- Si las molestias persisten consultar con el medico.
- Se deben incluir estas medida de desinfección en su plan de higiene para garantizar una desinfección regular y controlada.
- El cono de rociado mide entre 1,0 – 1,5 metros. Si disminuye habrá que limpiar la tobera.
- Se excluye cualquier garantía en caso de un uso indebido del sistema.

Emergencia

En caso de una emergencia:

- Desconecte la máquina en el interruptor principal
- Saque el cable de la toma de red

Eliminación

Realice la eliminación de la máquina según las normas de medio amiente en vigor. (p.ej. punto limpio)

7. Líquido DIOSOL

El líquido DIOSOL sirve exclusivamente para la utilización en la máquina DIOSOL Generador. Contiene un 3% de peróxido de hidrógeno, un complejo de sal de plata y agua destilada. Mediante este líquido se conseguir una desinfección muy profunda de virus, bacteria, gérmenes y hongos incluso en zona de difícil acceso.

Actuación

DIOSOL es un líquido desinfectante que contiene una cierta concentración de Peróxido de Hidrógeno (H_2O_2), así como iones de plata. Es transformado por la máquina en micropartículas en suspensión (<0,1µm) llegando a todos los puntos de la habitación aunque sean de difícil acceso. El líquido actúa en 2 fases:

- El H_2O_2 rompe la biopelícula eliminando gérmenes, bacterias, hogos y virus, así como también microplasmas y biofilms.

- La plata, como todos los metales preciosos, tiene un efecto bactericida reforzando la desinfección.

¡Atención! Solo se consigue este efecto si el líquido es nebulizado mediante la máquina DIOSOL Generador.

Almacenaje

Almacenar en un lugar seco y oscuro entre 4º y 30º C.
No precisa medidas especial ya que es un solución acuosa.

Peligrosidad

Al contrario que otros sistemas de desinfección en los que hay que retirar los residuos generados después de la desinfección, el H_2O_2 no los genera ya que se descompone en H_2O y O_2.

El H_2O_2 no es tóxico ni crea reacciones alérgicas, lo que unido a su alto poder de desinfección, protege al personal laboral reduciendo el número de bajas por exposición a agentes patógenos y/o alergias a productos químicos desinfectantes.

El líquido DIOSOL es biocompatible al 99,9% y muy respetuoso con el medio ambiente.

Suministro

En bidones de 5 litros.

8. Garantía

- La máquina fue construida según las normas de seguridad en vigor. En caso de que ocurriese alguna incidencia o fallos de fabrica durante el tiempo de garantía, serán arreglaos según los normas del fabricante.
- En caso de garantía sirve como comprobante la factura o en su defecto el albaran. La garantía se limita a las piezas o partes defectuosas.
- Fuera de garantía: Mano de obra, Gastos de transporte, Embalaje etc.
- También fuera de garantía serán los daños directos ó indirectos de objetos o personas causados por la máquina.
- Se pierden el derecho o garantía si la máquina fue abierta o arreglado por personal no autorizado.

Dirección del cliente:		**Certificado de garantía: 1 año**
		Distribuidor:
DIOP Generador		
Nº. Aparato:		
Fecha de compra:		

Fabricante

DIOP GmbH
Dieselstraße 5-6
61191 Rosbach - Alemania

Distribución en España, Portugal, Centro y Sudamérica y África

DIOP España
c/ Isabel Colbrand, 10 Nave 147
28050 Madrid – España

Tel. + 34 91 736 23 17
Fax + 34 91 736 23 18

info@diop.es
www.diop.es