

MEGATRON[®]

SISTEMA DE DESINFECCION DE AGUA



Modelo M250

AU SINCE 1963
ATLANTIC ULTRAVIOLET
CORPORATION[®]

QUIENES SOMOS

Desde 1963, Atlantic Ultraviolet Corporation® ha sido pionera en el descubrimiento y desarrollo de los usos beneficiosos de la energía ultravioleta. A través de los años, estos esfuerzos han conducido al desarrollo de técnicas valiosas de bajo costo, no perjudiciales al medio ambiente que han sido aplicadas a productos ya conocidos y respetados en todo el mundo.

Los especialistas en aplicaciones de Atlantic Ultraviolet Corporation® asisten a los clientes en la selección de lámparas y equipos. Su conocimiento especializado es un recurso valioso en la formulación de soluciones ultravioleta eficaces y económicas. Amplios inventarios y un personal dedicado le permiten a Atlantic Ultraviolet Corporation® cumplir con su compromiso de proporcionar un suministro rápido y servicio responsable al cliente.



Modelo M250

ULTRAVIOLETA GERMICIDA

La desinfección por medio de luz ultravioleta es un método único y rápido de desinfección sin emplear calor o químicos.

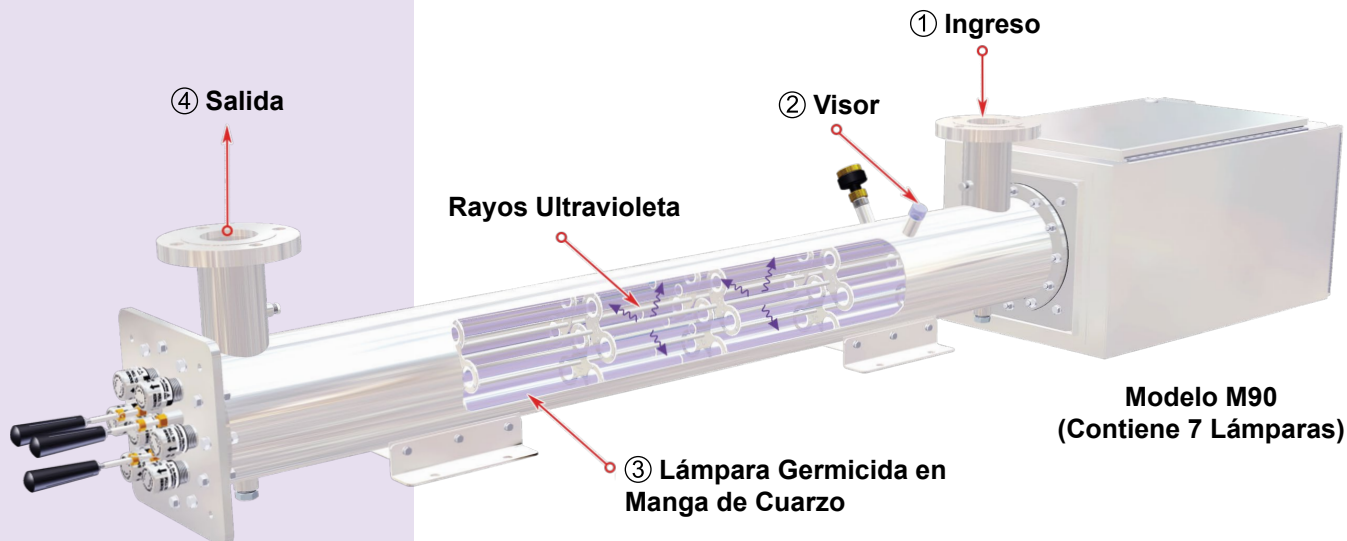
Los Sistemas de Luz Ultravioleta **MEGATRON®** utilizan lámparas germicidas ultravioleta que generan radiación de onda corta letal para bacterias, virus y otros microorganismos presentes en el agua.

Económicos y seguros, los Sistemas de Luz Ultravioleta **MEGATRON®** ofrecen una desinfección rápida sin emplear calor u otros químicos peligrosos a un costo que es frecuentemente el menor de todas las alternativas.

Un número creciente de industrias y aplicaciones de usuarios han encontrado en la luz ultravioleta la solución ideal para sus requisitos de tratamiento de agua.

Conciencia del impacto ambiental de desinfectantes químicos y la evolución de normas de descarga han contribuido a convertir la purificación por medio de luz ultravioleta en la tecnología de preferencia en el reciclaje de agua y desinfección de las descargas de aguas residuales procesadas.

PRINCIPIO DE OPERACIÓN



VENTAJAS

Efectivo

Virtualmente todos los microorganismos son susceptibles a la desinfección Ultravioleta del **MEGATRON®**

Económico

Se purifican cientos de litros de agua por cada centavo de costo operativo

Seguro

Sin peligro de sobredosis, no hay adición de químicos

Rápido

El agua está lista para ser usada tan pronto sale del purificador, no se requiere un tiempo adicional de contacto

Fácil

Instalación y mantenimiento simples

Automatico

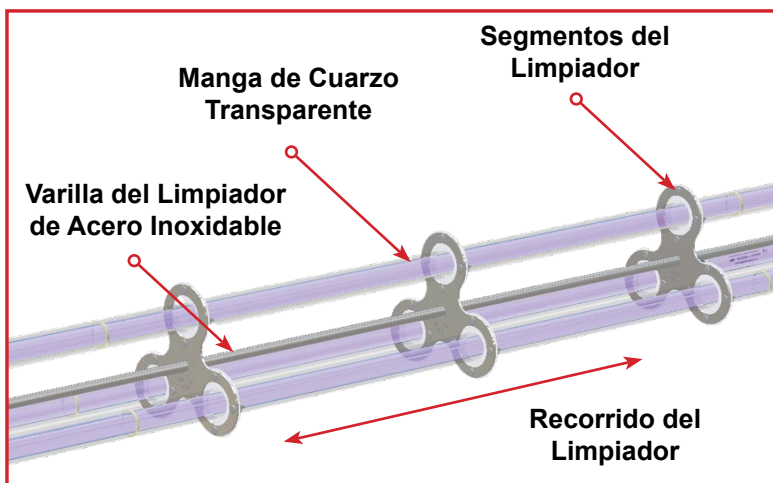
Provee desinfección continua sin requerir atención o medición

Chemical Free

Sin sabor a cloro o problemas de corrosión

Versatil

Disponible en capacidades desde 265 hasta miles de litros por minuto (LPM)



- ① El agua ingresa a la cámara de desinfección de acero inoxidable y fluye en el espacio entre la manga de cuarzo y la pared de la cámara donde los organismos microscópicos suspendidos son expuestos a una radiación intensa ultravioleta de onda corta.
- ② El visor translucido y las luces indicadoras del panel frontal proveen indicación de la operación de las lámparas germicidas ultravioleta.
- ③ El sistema limpiador manual o automático facilita la limpieza rutinaria de las mangas de cuarzo sin necesidad de desarmar o apagar el sistema de desinfección.
- ④ El agua saliendo del purificador esta lista para ser usada instantáneamente.

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Diseño Modular

Cada **MEGATRON®** es un sistema completo de desinfección. El gabinete eléctrico y la cámara de desinfección forman una unidad independiente simplificando la instalación, simplemente segura y con suministro conveniente de energía monofásica. Se pueden interconectar múltiples unidades para servir prácticamente cualquier flujo que se requiera.

Todos los módulos electrónicos internos pueden ser extraídos y remplazados, simplificando la detección y solución de problemas, reduciendo así cualquier interrupción del proceso.

Balastos Electrónicos Surelite™

Balastos electrónicos con tecnología de punta desarrollados específicamente para la operación de lámparas ultravioleta. Estos balastos son más pequeños, ligeros y más eficientes: operan más fríos, proveen mayor energía ultravioleta, un periodo de funcionamiento confiable y de mayor duración.

Sistema de Limpieza Manual

Permite la limpieza mecánica de las mangas de cuarzo sin interrupción del servicio o desmontaje del equipo.

Sistema de Limpieza Automático (Opcional)

Una vez programado, permite la limpieza mecánica sin supervisión de las mangas de cuarzo.

Visor

Tapón translucido montado sobre la cámara de desinfección proporcionando una indicación positiva de la operación de la lámpara germicida.

Mangas de Cuarzo CRYSTAL CLEAR™

Fusionada, cuarzo de alta calidad, protege y aísla la lámpara ultravioleta asegurando un rendimiento óptimo en un amplio rango de temperaturas de operación.

Salidas Remotas

12v DC: proporciona una señal indicadora de la INTENSIDAD ULTRAVIOLETA y energía para activar una alarma auditiva de bajo voltaje (50 mA máximo).

4-20mA: Proporciona una señal indicadora de la INTENSIDAD ULTRAVIOLETA. La señal debe mostrarse en un PLC, computadora o un medidor de 4-20mA que interprete la señal.

Contactos Secos: Proveen señales discretas del monitor correspondientes a UV NORMAL ó FALLA UV. Los contactos son valorados en 50v y un máximo de 100mA.

Indicadores de Operación de Las Lámparas

Suministran una indicación positiva de la operación de cada una de las lámparas germicidas ultravioleta

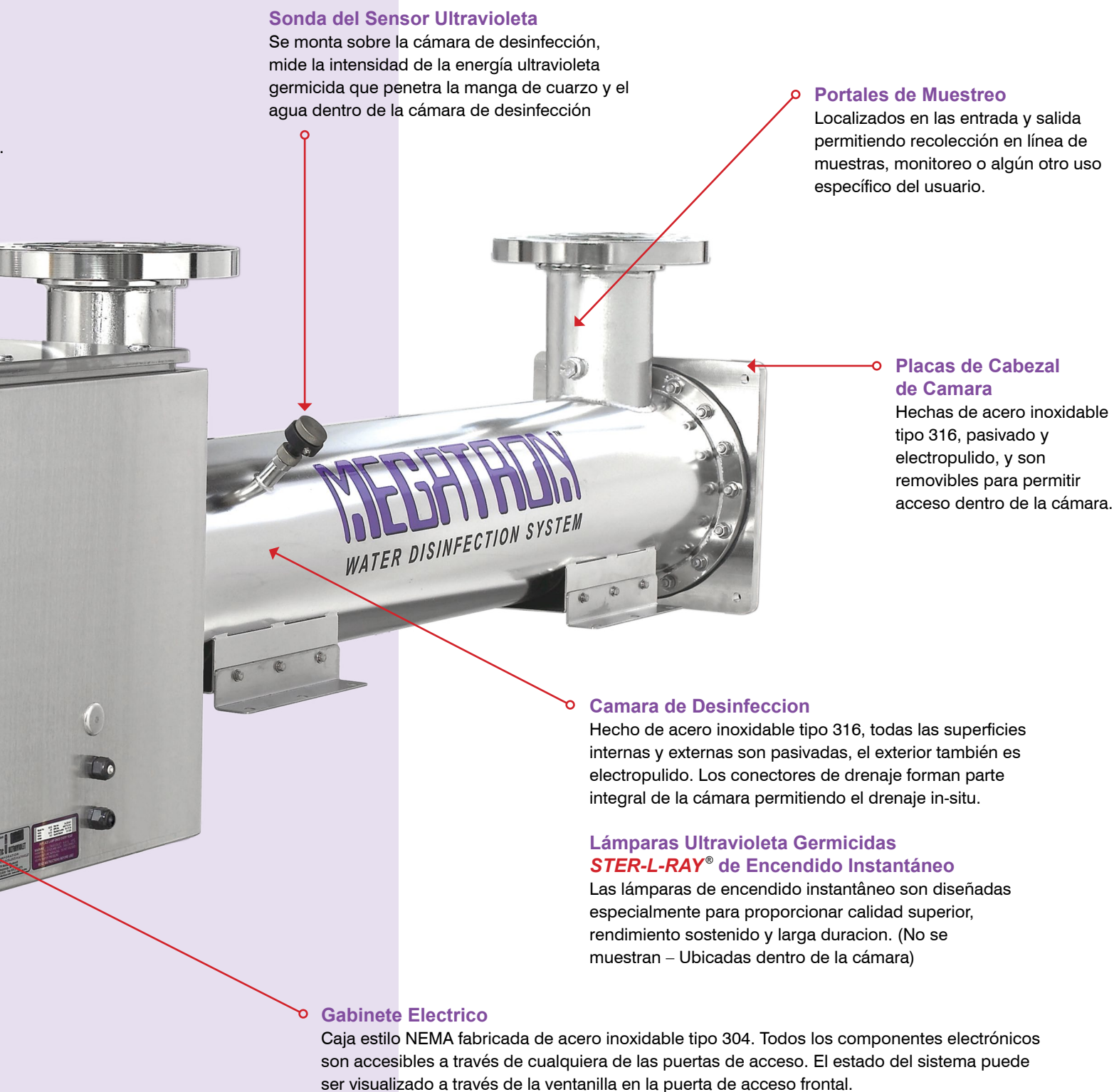
Monitor Digital Ultravioleta

Indica la intensidad de la energía ultravioleta germicida dentro de la cámara de desinfección. Las señales son proporcionadas por la sonda del sensor ultravioleta.



Indicador de Tiempo de Funcionamiento Transcurrido

Monitor no borrable de las horas de operación acumuladas



Sonda del Sensor Ultravioleta

Se monta sobre la cámara de desinfección, mide la intensidad de la energía ultravioleta germicida que penetra la manga de cuarzo y el agua dentro de la cámara de desinfección

Portales de Muestreo

Localizados en las entrada y salida permitiendo recolección en línea de muestras, monitoreo o algún otro uso específico del usuario.

Placas de Cabezal de Cámara

Hechas de acero inoxidable tipo 316, pasivado y electropulido, y son removibles para permitir acceso dentro de la cámara.

Cámara de Desinfección

Hecho de acero inoxidable tipo 316, todas las superficies internas y externas son pasivadas, el exterior también es electropulido. Los conectores de drenaje forman parte integral de la cámara permitiendo el drenaje in-situ.

Lámparas Ultravioleta Germicidas **STER-L-RAY®** de Encendido Instantáneo

Las lámparas de encendido instantáneo son diseñadas especialmente para proporcionar calidad superior, rendimiento sostenido y larga duración. (No se muestran – Ubicadas dentro de la cámara)

Gabinete Electrico

Caja estilo NEMA fabricada de acero inoxidable tipo 304. Todos los componentes electrónicos son accesibles a través de cualquiera de las puertas de acceso. El estado del sistema puede ser visualizado a través de la ventanilla en la puerta de acceso frontal.

DOSIS ULTRAVIOLETA

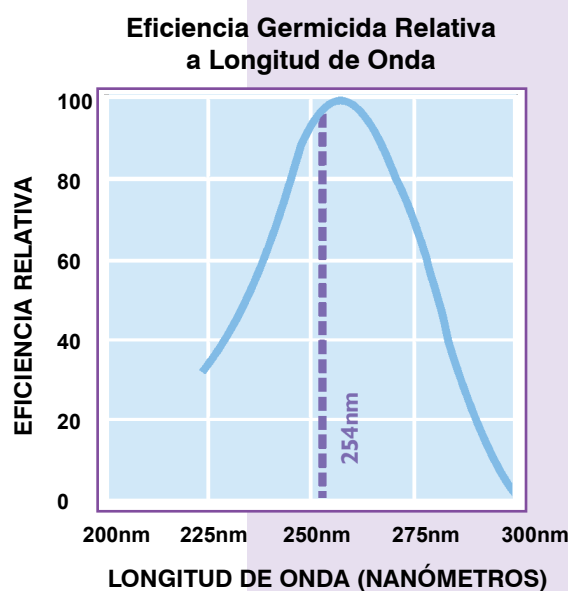
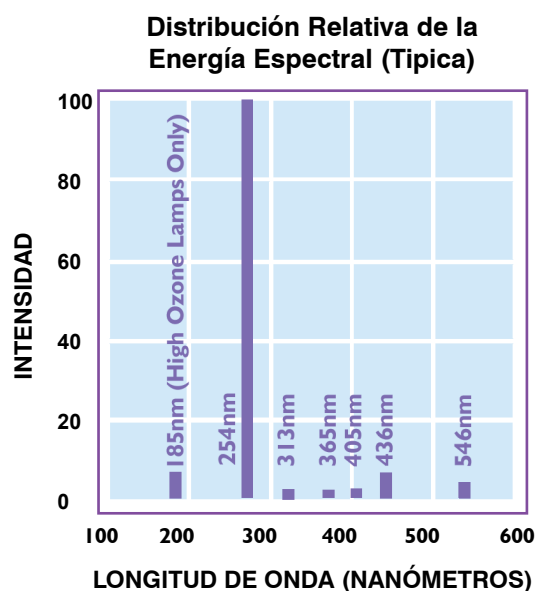
Las lámparas germicidas proveen protección efectiva contra microorganismos. Se muestra más abajo una pequeña sección transversal.

ORGANISMO	NOMBRE ALTERNATIVO	TIPO	ENFERMEDAD	DOSIS*
<i>Bacillus subtilis</i> spores	<i>B. subtilis</i>	Bacteria	_____	22,000
Bacteriophage	Phage	Virus	_____	6,600
Coxsackie virus	_____	Virus	Intestinal infection	6,300
<i>Shigella</i> spores	_____	Bacteria	Bacterial Dysentery	4,200
<i>Escherichia coli</i>	<i>E. coli</i>	Bacteria	Food poisoning	6,600
Fecal coliform	_____	Bacteria	Intestinal infection	6,600
Hepatitis A virus	Infectious Hepatitis virus	Virus	Hepatitis of the liver	8,000
Influenza virus	Flu virus	Virus	Influenza	6,600
<i>Legionella pneumophila</i>	_____	Bacteria	Legionnaires' Disease	12,300
<i>Salmonella typhi</i>	_____	Bacteria	Typhoid Fever	7,000
<i>Staphylococcus aureus</i>	Staph	Bacteria	Food poisoning, Toxic Shock Syndrome, etc.	6,600
<i>Streptococcus</i> spores	Strep	Bacteria	Strep throat	3,800

Cuando se usan los Purificadores de Agua **MEGATRON®** en forma adecuada proveen una dosis ultravioleta en exceso de 30,000 microvatios por segundo por centímetro cuadrado ($\mu\text{WSec}/\text{cm}^2$).

* La dosis nominal ultravioleta necesaria para inactivar más del 99% del microorganismo especificado. Consulte con la fábrica para un listado mas completo.

CARACTERISTICAS OPERATIVAS



Aproximadamente 95% de la energía ultravioleta emitida por las lámparas germicidas ultravioleta **STER-L-RAY®** es a la longitud de resonancia del mercurio de 254 nanómetros, que es la región de eficiencia germicida más destructiva de bacterias, moho y virus

LÁMPARAS GERMICIDAS ULTRAVIOLETA GENUINAS **STER-L-RAY®**

Las Lámparas Germicidas Ultravioleta **STER-L-RAY®** son de onda corta, tubos de descarga de vapor de mercurio a baja presión que produce longitudes de onda letales a microorganismos.

Aproximadamente 95% de la energía emitida por las Lámparas Germicidas Ultravioleta **STER-L-RAY®** es en la línea de resonancia del mercurio de 254 nanómetros, región de mayor eficiencia germicida destructiva de bacterias, moho y virus.

STER-L-RAY® y el logotipo **STER-L-RAY®** son marcas registradas de Atlantic Ultraviolet Corporation®.

ADVERTENCIA: Exposición directa ó reflejada a los rayos germicidas ultravioleta causaran irritación dolorosa de los ojos y enrojecimiento de la piel. Personal sujeto a dicha exposición debe emplear escudo de mascara adecuado, guantes y ropa protectora.



STER-L-RAY®
Lámpara UV Germicida
Número 05-1313A-R

Datos de las Lámparas Germicidas

Numero de Lámpara	Purificador Modelo No.	Longitud Nominal de Lámpara	Consumo de Energía ①	Producción Ultravioleta ②	Vida Nominal Efectiva
05-1313A-R	M50, M90, M150, M250	1554mm	75 Watts	33 Watts	10,000 Hrs

① Los Vatios son solo de la lámpara y no incluye la pérdida del balastro (aproximada).

② Producción nominal máxima a 254 nanómetros.

La lámpara indicada arriba ha sido especialmente diseñada y recomendada como la única a ser empleada en los Purificadores de Agua **MEGATRON®**.

Todas las Lámparas Germicidas Ultravioleta **STER-L-RAY®** usadas en las unidades **MEGATRON®** son de baja presión lo cual permite una máxima eficiencia en la producción de los rayos germicidas. En adición a una alta eficiencia ofrecen un requerimiento bajo de energía.

RECOMENDATIONS SOBRE CALIDAD DE AGUA

PARA APLICACIONES DE AGUA FRESCA Y CLARA

Turbidez:

5 unidades de turbidez nefelometricas (N.T.U. en inglés)

Sólidos Suspendidos Totales:

10 miligramos por litro (mg/L) – máximo

pH: 6.5 – 9.5

Color: Ninguno

Dureza:

6 grains per gallon (g.p.g.) or 102 parts per million (p.p.m.)

Hierro:

0.3 miligramos por litro (mg/L) – máximo

Manganeso:

0.05 miligramos por litro (mg/L) – máximo

Transmisión Ultravioleta:

80% a través de un centímetro- mínimo

PARA APLICACIONES DE AGUA RESIDUAL

Demanda de Oxígeno Biológico:

30 miligramos por litro (mg/L) – máximo

Sólidos Suspendidos Totales:

30 miligramos por litro (mg/L) – máximo

Transmisión Ultravioleta a 254 nanómetros:

65% a través de un centímetro – mínimo

* Se pueden tratar por ultravioleta otras calidades de agua. Contacte a uno de nuestros especialistas en ultravioleta con sus requerimientos.



El **MEGATRON®** Modelo M250 ha sido verificado por el Programa de Verificación de Tecnologías Ambientales. Para averiguar más sobre el Programa de Verificación de Tecnología Ambiental y recibir una copia del reporte, contacte a nuestros especialistas en UV al teléfono (631) 273-0500.

El uso del nombre ETV ó logotipo no implica aprobación ó certificación de este producto ni tampoco implica una garantía explícita o implicada de la performance del producto.

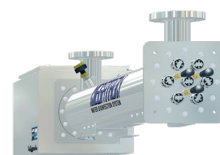
ESPECIFICACIONES DE LOS MODELOS ESTANDAR



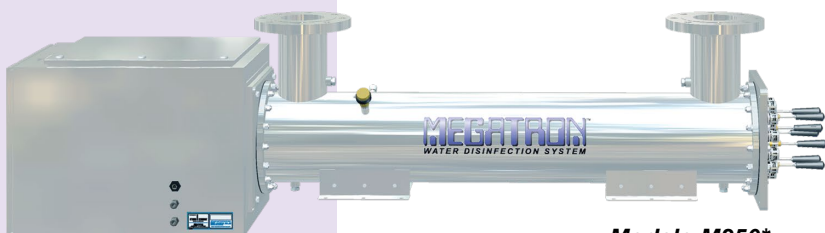
Modelo M50



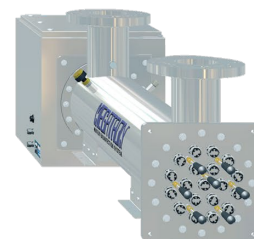
Modelo M90



Modelo M150



Modelo M250*



Modelo	Entrada / Salida Estandar	Capacidades Nominales (GPM / LPM)			Numero de Lámparas	Requerimientos de Energía Voltios CA y Amperios		Dimensiones de la Unidad (Pulgadas / cm)		
		Agua Residual Clara	Agua Potable Clara	Agua de Alta Calidad		120v	230v	Longitud	Ancho	Altura
M50	2" (5.08cm) NPT	70/264.6	90/340.2	100/378	4	4	2.5	100/254	16/40.6	14/35.6
M90	3" (7.62cm) 150# Brida Soldada	115/434.7	150 /567	190/718.2	7	5.5	3	100/254	16/40.6	16 /40.6
M150	4"(10.16cm) 150# Brida Soldada	200/756	270 /1020.6	325/1228.5	12	8.5	4.5	100/254	18/45.7	18 /45.7
M250	6"(15.24cm) 150# Brida Soldada	335/1266.3	450/1701	560/2116.8	19	12	6.5	102 /259	21/53.3	26/66.04

* Hay tamaños mayores de entradas y salidas para estas unidades. Consulte a la fábrica con sus requerimientos específicos de energía.

** Los equipos **MEGATRON®** están disponibles para operación con suministros de energía públicos en todo el mundo.

COMERCIAL E INDUSTRIAL

Arreglo Paralelo del Modelo M250

3799 LPM Agua Residual Clara,
5103 LPM Agua Potable Clara,
6350 LPM Agua de Alta Calidad



APLICACIONES PARA PURIFICADORES DE AGUA DE LUZ ULTRAVIOLETA

Sistemas Institucionales

- laboratorios
- hospitales
- clinicas
- areas de maternidad
- areas de parto y nacimientos
- laboratorios de patologia
- laboratorios de riñon y clinicas de dialisis
- asilos de ancianos
- universidades
- colegios
- clinicas veterinarias

Sistemas Transitorios

- complejos turisticos, hoteles, & moteles
- barcos, yates, botes

- campamentos
- restaurantes
- parques acuaticos
- parques de diversion
- campos de golf, pozos de agua
- lagos y lagunas
- Fuentes dispensadoras de agua
- Fuentes ornamentales
- lagunas de peces
- piscinas

Sistemas Comunales

- complejo de apartamentos
- complejos de condominios
- parques de casas rodantes
- agua rural
- aldeas, pueblos y ciudades

- granjas y ranchos
- cria de animales
- acuarios
- granjas de peces
- criaderos de moluscos
- reservorios de agua
- agua de pozo

Sistemas Industriales

- manufactura farmaceutica.
- produccion electronica
- produccion de cosmeticos
- torres de enfriamiento
- generacion de energia
- industria de alimentos
- productores de hielo
- produccion de pulpa y papel
- dispensadores de agua

- agua de lavanderia
- agua pura de lavado
- agua embotellada
- vino, cerveza
- gaseosas
- frjugos de fruta
- embotelladoras
- aceites comestibles
- azucar liquida
- endulcorantes
- lubricante de base acuática
- procesamiento de lacteos
- aplicaciones de cisternas
- Reduccion de TOC
- Reduccion de Ozono

TABLA COMPARATIVA – PURIFICADORES DE AGUA DE LUZ ULTRAVIOLETA

Características [S] - Estándar [O] - Opcional [X] - Si	Bio-Logic® Pure Water Pack™ 6 LPM	MINIPURE® 4 a 34 LPM	MIGHTY★PURE® 11 a 76 LPM	SANITRON® 11 a 76 LPM	SANITRON® 151 a 1,573 LPM	MEGATRON® 341 a 1,703 LPM
Construcción de Acero Inoxidable	S	S	S	S	S	S
Lámpara Germicida Ultravioleta STER-L-RAY® con vida efectiva de 10,000 horas	S	S	S	S	S	S
Cabezal EASY-OFF™ para realizar cambio rápido de lámpara	S	S	S	S	S	S
Funda de Cuarzo Fundido CRYSTAL CLEAR™	S	S	S	S	S	S
Indicador de Lámpara(s) Apagada(s)	S	S	-	-	-	S
Visor para observar la operación de la lámpara	-	-	S	S	S	S
Conector de Drenaje	-	-	S	S	S	S
Limpiador Manual Patentado de Acción Dual	-	-	-	S	S	S
Limpiador Automático Patentado de Acción Dual	-	-	-	-	-	O
Cabezal(es) que pueden removerse ó rotarse	S	-	-	S	S	S
Filtro de Sedimentación y Carbón Activado	S	-	-	-	-	-
Juego de Montaje / Soporte Promate™	S	O	O	O	O ①	-
Monitor de Luz Ultravioleta GUARDIAN™	-	-	O	O	O	S
Sensor de seguridad SENTRY™	O	O	O	O	O	-
Alarma Audible Promate™	S	S	O	O	O	-
Válvula Solenoide Promate™	-	O	O	O	O	-
Válvula de Control de Flujo SureFLO™	-	O	O	O	O	-
Indicador de Tiempo Transcurrido Promate™	O	O	O	O	O	S
Mecanismo Retardo de Tiempo Promate™	-	O	O	O	O	-
Uso Residencial	X	X	X	X	X	-
Uso Comercial	-	-	X	X	X	X
Certificado  ②	-	-	X	X	X	-
Certificado 	-	-	X	-	-	-

NOTA: Esta lista muestra opciones para operación de 120v 50/60Hz. Consulte a la fabrica para operacion con otros requerimientos de energia.

① Modelo S10,000C & mas grandes vienen equipados con soporte de montaje

② **MIGHTY★PURE®** MP36C y **SANITRON®** S37C, S2400C, S5000C, S10,000C, S15,000C y S20,000C estan disponibles con Certificación 

El Estándar De Excelencia En Ultravioleta



Fabricantes / Ingenieros / Ventas / Servicio – Ultravioleta Germicida - Equipo y Lámparas



La información y recomendaciones contenidas en este documento están basadas en los datos recogidos por Atlantic Ultraviolet Corporation® y se cree que son correctas. Sin embargo, no hay garantía o garantía de ningún tipo, expresa o implícita, con respecto a la información contenida en el presente documento. Las especificaciones y la información están sujetas a cambios sin previo aviso.

Document No. 98-1645 • September 2017 • ©2017 by Atlantic Ultraviolet Corporation® • **MADE IN THE USA**

DISTRIBUIDOR
AUTORIZADO

Loniwáter

Tel.: +52 (999) 920 1972
Email: ventas@loniwater.mx
Sitio Web: www.loniwater.mx

Calle 60 #225-A x 21 y 23-A,
Chuburná de Hidalgo,
C.P. 97208, Mérida, Yucatán.