

MEGATRON®

SISTEMA DE DESINFECCIÓN UV GERMICIDA DE AGUA



**Gabinete
eléctrica
remota**



**Modelo MR250
CON SISTEMA DE
LIMPIEZA MANUAL**



**Modelo MR250
CON SISTEMA DE
LIMPIEZA AUTOMÁTICA**



DESDE 1963

**ATLANTIC
ULTRAVIOLET
CORPORATION®**



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 medioambiente que han sido aplicadas a productos conocidos y respetados a nivel mundial.

Los especialistas de Atlantic Ultraviolet Corporation® proveen asistencia al cliente en la selección de lámparas y equipos germicidas. Su conocimiento especializado es un recurso valioso en la formulación de soluciones eficaces y económicas ultravioleta. Inventarios amplios y un personal dedicado permiten que Atlantic Ultraviolet Corporation® cumpla su compromiso de proporcionar un suministro y servicio rápido y responsable al cliente.



Model MR250 con sistema de limpieza manual

ULTRAVIOLETA GERMICIDA

La purificación de agua vía el método ultravioleta es único y rápido. Desinfecta el agua sin el uso de calor o químicos.

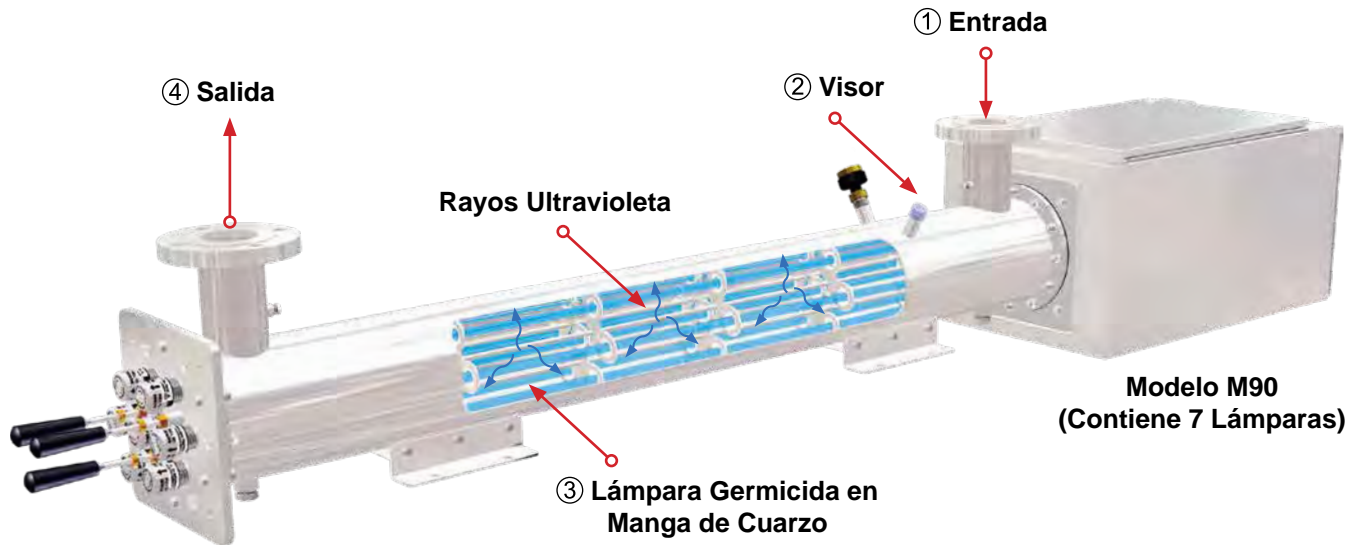
Los sistemas **MEGATRON®** utilizan lámparas ultravioleta germicidas que producen longitudes de onda ultravioleta—254 nanómetros (nm)— medida letal para las bacterias, los virus y otros microorganismos presentes en el agua.

Los sistemas **MEGATRON®** son económicos y seguros. Desinfectan de forma 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 público en general han hallado en la luz ultravioleta la solución ideal para sus necesidades de tratamiento de agua.

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

PRINCIPIO DE OPERACIÓN



VENTAJAS

Eficaz

Prácticamente todos los microorganismos son susceptibles a la desinfección ultravioleta **MEGATRON®**.

Económico

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

Seguro

Sin peligro de sobredosis o la incorporación de productos químicos.

Rápido

El agua está en condiciones de uso el momento que sale del purificador—no requiere tiempo adicional de contacto UV.

Fácil

Instalación y mantenimiento simple.

Automático

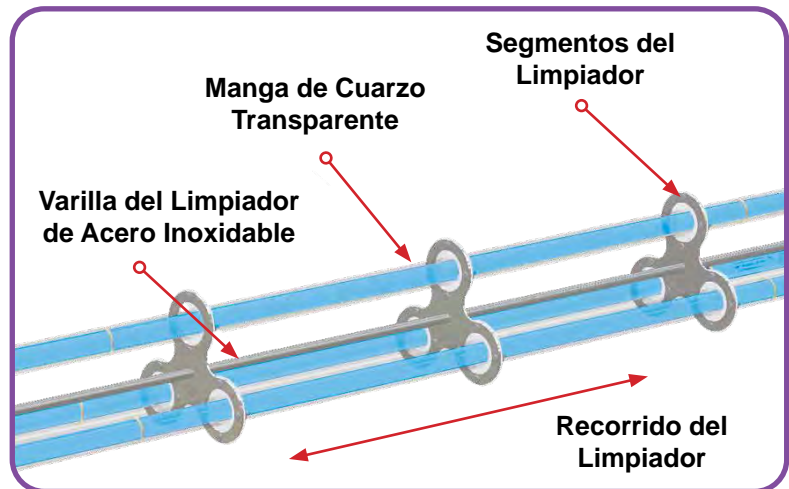
Proporciona desinfección continua que no requerir atención o medición.

Libre de Químicos

Sin sabor a cloro o problemas de corrosión.

Versatil

Disponible en capacidades de 265 a miles de litros por minuto (LPM).



- ① El agua ingresa en el purificador y fluye dentro del espacio anular entre la manga de cuarzo y la pared interna de la cámara donde los organismos microscópicos suspendidos en el agua son expuestos a los rayos intensos ultravioleta de onda corta.
- ② El portal visor y las luces indicadoras del panel frontal proveen indicación de la operación de las lámparas.
- ③ El sistema limpiador manual o automático facilita la limpieza rutinaria de las mangas de cuarzo sin necesidad de desarmar o apagar el sistema.
- ④ El agua esta en condiciones de uso el momento que sale del purificador—no requiere tiempo adicional de contacto UV.

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Gabinete Eléctrico Remoto

Caja estilo NEMA fabricada de acero inoxidable tipo 304 con ventajas:

- Pantalla táctil HMI fácil de usar.
- Monitor Digital Ultravioleta Germicida: Indica la intensidad de la energía ultravioleta germicida dentro de la cámara de desinfección. Las señales son proporcionadas por la sonda del sensor ultravioleta.
- Indicadores de Operación de Las Lámparas: Suministran una indicación positiva de la operación de cada una de las lámparas germicidas ultravioleta.
- Indicador de Tiempo Transcurrido: Muestra el tiempo real de las horas de operación e impide que sea alterado).
- Monitoreo de temperatura del agua.
- Control del sistema de limpieza manual o automático: Permite la limpieza mecánica de las mangas de cuarzo sin interrupción de servicio o el desmontaje del equipo.
- Alarmas para todos los sistemas de monitoreo (intensidad UV, temperatura del agua y lámparas).

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, seguro y con un suministro conveniente de energía monofásica. Se pueden interconectar múltiples unidades para servir prácticamente cualquier flujo requerido.

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

Balastos Electrónicos Surelite™

Balastos electrónicos de vanguardia diseñados específicamente para el funcionamiento de lámparas ultravioletas. Balastos versátiles proporciona un alto nivel de rendimiento a las lámparas, son liviano, eficientes y operan con emisiones bajas para un uso prolongado.

Portal Visor

Lente translucido montado sobre la cámara de desinfección permite inspeccionar 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 ante 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** o **FALLA UV**. Los contactos son valorados en 50v y un máximo de 100mA

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.

Portal de Muestras

Localizado en la entrada y salida permite la colección de muestras, monitoreo o algún otro uso específico del usuario.

Placas de Cabezal de Cámara

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

Modelo MR250 con Sistema de limpiaparabrisas manual

Cámara de Desinfección

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

Lámparas UV 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 mostradas – Ubicadas dentro de la cámara)

ACCESORIOS OPCIONALES

Alargue del Monitor Ultravioleta Germicida **GUARDIAN™ ASSIST**

Diseñado para indicar de forma remota el nivel de intensidad exhibido en el monitor ultravioleta germicida **GUARDIAN™**.

Gafas Protectoras **Promate™**

Las gafas de seguridad deben usarse como protección de propósito general y como protección adicional contra los rayos UV germicidas.

Careta Protectora **Promate™**

Visor liviano con casco ajustable protege los ojos y la cara de los rayos UV germicidas.

DOSIS ULTRAVIOLETA GERMICIDA

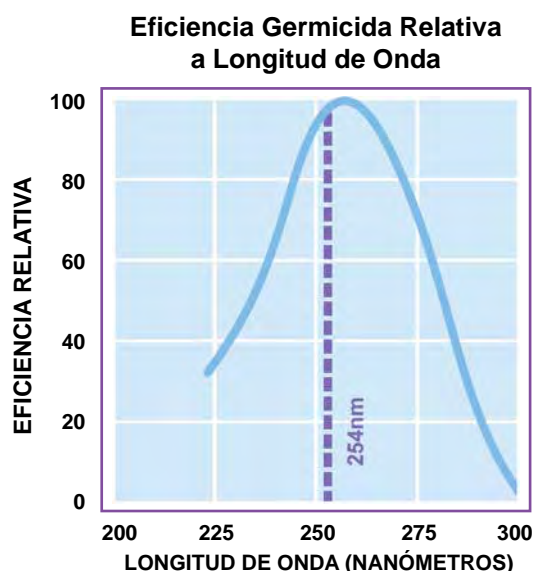
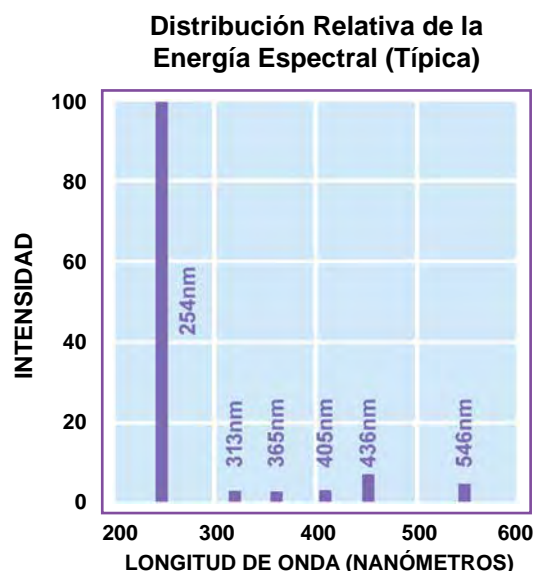
Las lámparas germicidas proveen protección efectiva contra microorganismos. A continuación, una muestra de estas.

ORGANISMO	NOMBRE ALTERNATIVO	TIPO	ENFERMEDAD	DOSIS*
<i>Bacillus subtilis</i> spores	<i>B. subtilis</i>	Bacteria		22.0
Bacteriophage	Phage	Virus		6.60
Coxsackie A2		Virus	Infección Intestinal	6.30
<i>Shigella dysenteriae</i>		Bacteria	Disentería Bacterial	4.20
<i>Escherichia coli</i>	<i>E. coli</i>	Bacteria	Intoxicación alimentaria	6.60
Fecal coliform		Bacteria	Infección Intestinal	6.60
Hepatitis A	Virus Hepatitis	Virus	Hepatitis del Hígado	8.0
Influenza	Virus de la gripe	Virus	Gripe	3.40
<i>Legionella pneumophila</i>		Bacteria	Enfermedad de los legionarios	12.30
<i>Salmonella typhi</i>		Bacteria	Tifoidea	7.0
<i>Staphylococcus aureus</i>	Staph	Bacteria	Intoxicación Alimentaria, Síndrome de Shock Tóxico, etc.	6.60
<i>Streptococcus pyogenes</i>	Strep	Bacteria	Estreptococo	.80

Los purificadores de agua **MEGATRON®** proveen una dosis ultravioleta en exceso de 30.0 milijulios por centímetro cuadrado (mJ/cm²), cuando se usan de acuerdo a las instrucciones para desinfectar agua clara.

* Dosis UV Nominal (mJ/cm²) necesario para eliminar más del 99% de microorganismos específicos. Visite ultraviolet.com/microorganisms-inactivated para un listado mas completo.

CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS



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

Las lámparas germicidas **STER-L-RAY®** son tubos de onda corta y baja presión que producen longitudes de onda ultravioleta letales para los microorganismos.

Aproximadamente el 95% de la energía ultravioleta emitida por las lámparas germicidas **STER-L-RAY®** está en 254 nanómetros, la región de efectividad germicida más destructiva para las bacterias, el moho y los virus.

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

ADVERTENCIA: Exposición directa o reflejada a los rayos ultravioleta germicida causa irritación dolorosa en los ojos y enrojecimiento de la piel. El personal que se vea directamente o por reflejo expuesto a los rayos debe llevar la protección adecuada como guantes, y ropa protectora.

LÁMPARA CONTIENE MERCURIO – Hg, siga las leyes de eliminación; visite: LampRecycle.org.



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

DATOS DE LAS LÁMPARAS GERMICIDAS

Numero de Lámpara	Purificador Modelo No.	Largo Nominal de la Lámpara – mm (pulgadas)	Consumo ①	Rendimiento Ultravioleta ②	Vida Útil (Horas)
05-1313A-R	M50, M90, M150, M250 MR50, MR90, MR150, MR250	1554 (61")	75 Watts	33 Watts	10,000 Hrs

① El consumo en Watts de la lámpara no incluye la pérdida del balastro (aproximada).

② Producción nominal máxima es 254 nanómetros.

La lámpara ha sido especialmente diseñada para uso en los purificadores de agua **MEGATRON®**.

Todas las lámparas **STER-L-RAY®** en los equipos **MEGATRON®** son de baja presión, proporcionando máxima eficiencia ultravioleta. Además, tiene la ventaja de ser de bajo consumo y alta eficiencia

RECOMENDACIONES SOBRE LA CALIDAD DE AGUA

PARA APLICACIONES DE AGUA FRESCA Y CLARA

Turbidez:

5 unidades de turbidez nefelometricas (NTU por sus siglas en inglés)

Sólidos Suspendidos Totales:

10 miligramos por litro (mg/L) – máximo

pH: 6.5–9.5

Color: Ninguno

Dureza:

6 granos per galón (gpg) o 102 partes por millón (ppm)

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 es 254 nanómetros:

65% a través de un centímetro – mínimo

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



Modelo M250 (clásico)



SERIE R

MR50 MR150

MR90 MR250

ESPECIFICACIONES DE LOS MODELOS ESTÁNDAR

Serie clasica

Modelo	Entrada / Salida Estandar mm (pulgadas)	Capacidades Nominales LPM (GPM)			Número de Lámparas	Requerimientos de Energía Volts CA y Amps ①		Dimensiones de la Unidad m (pulgadas) ②		
		Agua Residual Clara	Agua Potable Clara	Agua de Alta Calidad		120v	230v	Largo	Ancho	Altura
M50	50.8 (2")	264.6 (70)	340.2 (90)	378 (100)	4	4	2.5	2.53 (99-3/4")	.41 (16-1/8")	.39 (15-5/16")
M90	76.2 (3") Brida	434.7 (115)	567 (150)	718.2 (190)	7	5.5	3	2.53 (99-3/4")	.41 (16-1/8")	.39 (15-5/16")
M150	101.6 (4") Brida	756 (200)	1020.6 (270)	1228.5 (325)	12	8.5	4.5	2.53 (99-3/4")	.51 (20")	.45 (17-7/8")
M250	152.4 (6") Brida	1266.3 (335)	1701 (450)	2116.8 (560)	19	12	6.5	2.58 (101-5/8")	.53 (20-7/8")	.59 (23-1/8")



Cámara

Modelo	Entrada / Salida Estandar mm (pulgadas)	Capacidades Nominales LPM (GPM)			Número de Lámparas	Requerimientos de Energía Volts CA y Amps ①		Dimensiones de la Unidad m (pulgadas) ②		
		Agua Residual Clara	Agua Potable Clara	Agua de Alta Calidad		120v	230v	Largo	Ancho	Altura
MR50	50.8 (2")	70	90	100	4	6	—	2.27 (89-1/2")	.28 (11")	.36 (14-1/8")
MR90	76.2 (3") Brida	115	150	190	7	8	—	2.28 (89-5/8")	.28 (11")	.39 (15-1/4")
MR150	101.6 (4") Brida	200	270	325	12	12	—	2.28 (89-5/8")	.36 (14")	.5 (19-7/8")
MR250	152.4 (6") Brida	335	450	560	19	17	—	2.28 (89-5/8")	.41 (16")	.61 (24")

Gabiente eléctrica remota

Modelo	Capacidades		Dimensiones – m (pulgadas)		
	120v	230v	Largo	Ancho	Altura
MR50 / MR90	✓	—	.64 (25-1/8")	.32 (12-3/4")	.6 (23-5/8")
MR150 / MR250	✓	—	.84 (33")	.32 (12-3/4")	.8 (31-1/2")

① Los equipos **MEGATRON®** están disponibles para operación con suministros de energía públicos en todo el mundo.

② Las dimensiones indicadas son para modelos con control del sistema de limpieza automático y con tamaños de entrada y salida estándar. Las dimensiones son sólo como referencia y no deben utilizarse para requisitos de instalación. Consulte con la fábrica para obtener información más detallada.

Hay tamaños mayores de entradas y salidas para todas unidades. Consulte la fábrica con sus requerimientos específicos.



Arreglo Paralelo del Modelo MR250

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
- áreas de maternidad
- áreas de parto y nacimientos
- laboratorios de patología
- laboratorios de riñón y clinicas de diálisis
- asilos de ancianos
- universidades
- colegios
- clínicas veterinarias

Sistemas Transitorios

- complejos turísticos, hoteles, and moteles
- barcos, yates, botes

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

Sistemas Comunes

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

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

Sistemas Industriales


- manufactura farmacéutica
- producción electrónica
- producción de cosméticos
- torres de enfriamiento
- generación de energía
- industria de alimentos
- productores de hielo
- producción de pulpa y papel
- dispensadores de agua

- agua de lavandería
- agua pura de lavado
- agua embotellada
- vino, cerveza
- gaseosas
- jugos de fruta
- embotelladoras
- aceites comestibles
- azúcar líquida
- endulcorantes
- lubricante de base acuática
- procesamiento de lácteos
- aplicaciones de cisternas

Especial

- reducción de TOC
- reducción de ozono

COMPARACIÓN—PURIFICADORES DE AGUA UV GERMICIDAS

Características [S] - Estándar [O] - Opcional [✓] - Si	Bio-Logic® Pure Water Pack™ 6 LPM	MINIPURE® 4 a 34 LPM	Ultimate® 15 a 34 LPM	MIGHTY★PURE® 11 a 76 LPM	SANITRON® 11 a 1,573 LPM	MEGATRON® 341 a 1,703 LPM
Material de Cámara (Tipo Acero Inoxidable)	316	304	304	316	316	316
Lámpara Germicida STER-L-RAY®	S	S	S	S	S	S
Tapa de extremo EASY-OFF™	S	S	–	S	S	S
Manga de Cuarzo CRYSTAL CLEAR™	S	S	S	S	S	S
Indicador de Lámpara(s)	S	S	–	–	–	S
Visor para observar la operación de la lámpara	–	S	S	S	S	S
Pantalla táctil HMI	–	–	–	–	–	Modelos de Serie R
Conector de Drenaje	–	–	–	S	S	S
Limpiador de Acción Dual	–	–	–	–	Manual	Manual o Automático
Montaje Sugerido	Horizontal	Horizontal	Vertical	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Cabezales intercambiables o rotatorios	S	–	–	–	S	S
Alternativas de Conexiones de Entrada y Salida	–	–	–	–	O	O
Filtro de Sedimentos y Carbón	S	–	–	–	–	–
Equipo de Montaje / Soporte Promate™	S	S	S	O	O ①	–
Monitor UV Germicida GUARDIAN™	–	–	–	O	O	S
Alargue del Monitor Ultravioleta Germicida GUARDIAN™ ASSIST	–	–	–	O	O	–
Sensor de Seguridad SENTRY™	O	O	–	O	O	–
Alarma Auditiva Promate™	S	S	S	O	O	–
Válvula Solenoide Promate™	–	O ②	–	O	O	–
Válvula de Control de Flujo SureFLO™	O	O	S	O	O	–
Indicador de Tiempo Transcurrido Promate™	O	O	–	O	O	S
Mecanismo de Tiempo de Demora Promate™	–	O	–	–	–	–
Uso Residencial	✓	✓	✓	✓	✓	–
Uso Comercial	–	–	–	✓	✓	✓
Uso Industrial	–	–	–	–	✓	✓
Certificado 	–	–	–	–	✓ ③	–

① Los modelos **SANITRON®** S10,000C hasta el S25,000C vienen equipados con soporte de montaje.

② Disponible para **MINIPURE®** modelos MIN-3, MIN-6, and MIN-9 solamente.

③ Los Modelos **SANITRON®** S37C, S50C, y S2400C están certificados por NSF®/ANSI/CAN 61 y NSF®/ANSI 372. El modelo S2400C es usado modularmente en la construcción de modelos de mayor capacidad.

• Los purificadores de agua Atlantic Ultraviolet Corporation® proveen una dosis ultravioleta en exceso de 30.0 milijulios por centímetro cuadrado (mJ/cm²), cuando se usan de acuerdo a las instrucciones para desinfectar agua clara.

• Esta lista representa opciones para operación con suministro de energía eléctrica de 120v 50/60Hz. Consulte a la fábrica para opciones con otros requerimientos de suministro de energía eléctrica.



375 Marcus Boulevard
Hauppauge, NY 11788

LLAME:
(631) 273-0500

E-MAIL:
Sales@AtlanticUV.com

COMPRE EN:
AtlanticUltraviolet.com

MÁS INFORMACIÓN:
Ultraviolet.com



EQUIPO Y LÁMPARAS ULTRAVIOLETA GERMICIDAS • FABRICANTES / INGENIEROS / VENTAS / SERVICIO

La información y las recomendaciones contenidas en este documento se basan en datos recopilados por Atlantic Ultraviolet Corporation® y creemos en su certeza. Sin embargo, no se garantiza o se ofrece garantía, expresa o implícita, con respecto a la información contenida en el presente documento. Las especificaciones y la información de este documento están sujetos a cambios sin aviso previo.