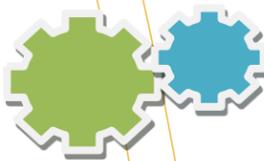




**DISTRI**  
*Ambiente*

# Tecnología en movimiento para usted



## ¿Uv de inmersión?

Los sistemas universales UV de inmersión también son conocidos como lámparas o emisores sumergibles. Se trata de sistemas híbridos en sus aplicaciones, porque pueden ser usados tanto en aplicaciones para desinfección de agua y/o aire.

## ¿Cómo funcionan?

Las lámparas de inmersión están protegidas por un tubo externo de cuarzo aislando al emisor del ambiente externo. Dicha lámpara se sumerge en el agua a tratar y de forma fácil y eficaz, estas lámparas de inmersión **UV - MAX INMERSION**, permeables a la radiación UV, permiten esterilizar medios acuosos. La simplicidad de su diseño permite un reequipamiento sencillo en instalaciones preexistentes. La estructura de acero inoxidable cuidadosamente terminada, así como varias juntas de estanqueidad en la sólida unión de rosca asegura una alta fiabilidad de funcionamiento, incluso durante la aparición de fallos.

Posee un diseño robusto lo que le permite trabajar tanto en situaciones industriales con alta carga de trabajo como en condiciones de laboratorio. Por otro lado su estanqueidad lo hace idóneo para trabajar en cualquier tipo de ambiente, incluyendo aquellos que son químicamente agresivos.

El cierre estanco especial impide que el tubo protector de cuarzo se pueda deslizar y pierda estanqueidad debido a vibraciones, cambios de temperatura o movimientos indebidos.

## Piense UV. Piense en UV-MAX.

Nuestros sistemas UV de purificación de agua se instalan fácilmente en las tanques de almacenamiento de agua existentes y eliminan la potencial amenaza de los microorganismos a la salud.

Así, agua limpia, segura y purificada se distribuye a cada llave en su casa. Nuestra marca UV-MAX es líder en sistemas UV.

UV - MAX cuenta con diferentes modelos basados en los requerimientos específicos de su uso.

# UV - MAX INMERSION

## Es simple.

El agua es purificada mientras pasa a través de una cámara que contiene una lámpara UV. Cuando el agua fluye a través de la luz de la lámpara, los microorganismos que causan enfermedades reciben una dosis letal de energía UV que ataca su ADN y altera su capacidad de reproducirse. Las bacterias dañinas y virus quedan inactivos.



## RADIACIÓN ULTRAVIOLETA



Rayos Gama Gamma Rays    Rayos X X-Rays    UV UV    Visible Visible    Infrarojo Infrared    Radio Frecuencias Radio Frequencies



5 nm    200    280    315    400 nm

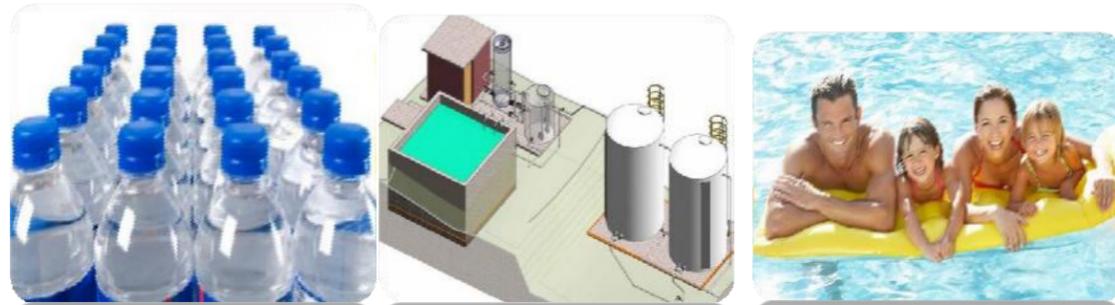
VUV    UVC    UVB    UVA



# Tecnología en movimiento para usted

## La tecnología UV no es nueva. Pero lo nuestro es revolucionario.

La luz UV ha sido utilizada desde principios de 1900 como una manera de proteger la salud eliminando la amenaza de los microorganismos en el agua. Nosotros hemos ido refinando y perfeccionando esta tecnología para uso en hogares, industrias, aguas residuales desde hace 32 años. Somos el principal distribuidor nacional de sistemas UV de purificación de agua. La misma tecnología UV se utiliza en los negocios municipales para desinfectar el agua potable en algunas de las ciudades más grandes del mundo.



## Es seguro para usted y para el medio ambiente.

La purificación con el sistema de UV es un proceso seguro y natural. No se usan químicos en absoluto – por lo que no es necesario manejar sustancias peligrosas – y el sabor del agua no se ve afectado de ninguna manera.



## Está bien, ¿pero qué pasará con mi factura del servicio de electricidad?

No se preocupe. Nuestros sistemas de UV son muy económicos. De hecho, operan con los mismos requisitos de alimentación para un foco de 40 Voltios.

## ¿Qué tan efectivo es el sistema UV contra microorganismos resistentes al cloro?

Instalando el sistema de UV puede estar seguro de que estará protegido de microorganismos resistentes al cloro, como el *Cryptosporidium* y *Giardia*.

Todos los sistemas de agua son vulnerables a estos microorganismos y hemos visto cientos de casos de contaminación. Un brote de *Cryptosporidium* fue responsable de muchas muertes y enfermedades cuando contaminó un suministro de agua potable de Milwaukee en 1993. O en Walkerton en el 2000 que enfermó a miles de personas. El *Cryptosporidium* es resistente al cloro y se ha convertido en un parásito común transmitiendo enfermedades por medio del agua en todo el mundo.

Pero no todos los eventos son a gran escala. Cada año miles de casos de enfermedades por *Cryptosporidium* y *Giardia* están documentados por centros de control y prevención de enfermedades (CDC -Centers for Disease Control and Prevention) a pesar de los esfuerzos hechos para mantener nuestra agua segura.



*Cryptosporidium*

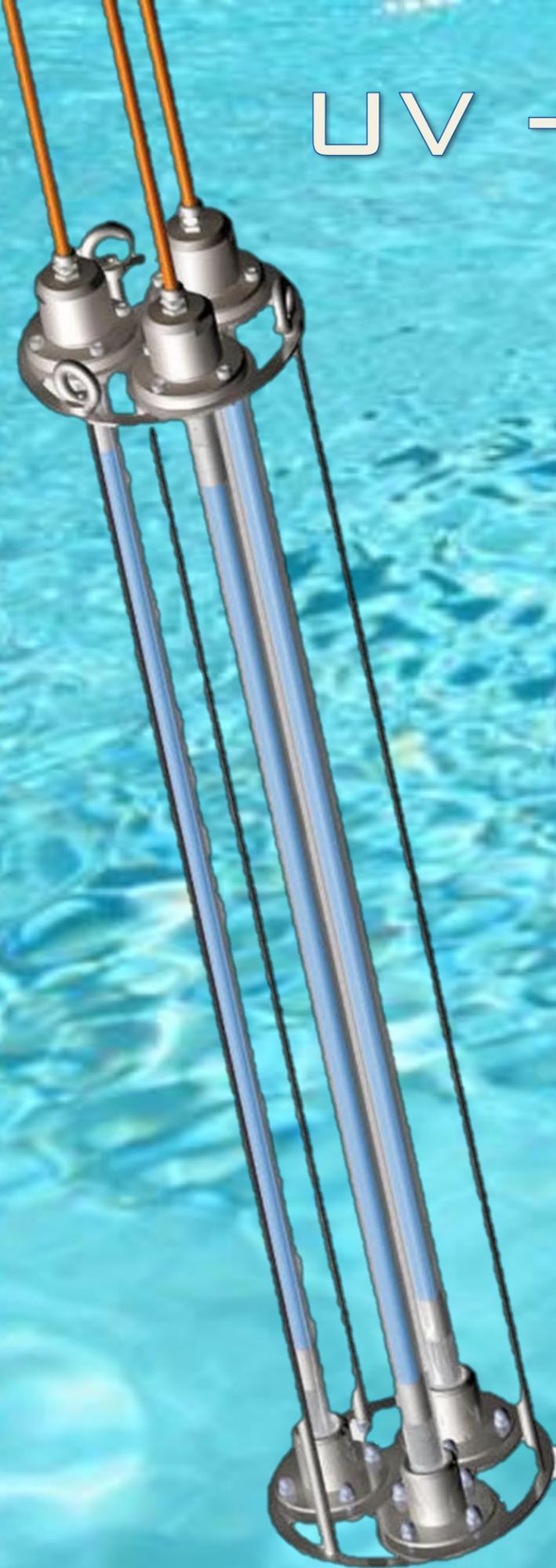


*Giardia*

# UV - MAX INMERSIÓN



# UV - MAX INMERSIÓN



ESPECIFICACIONES TECNICAS	UV-MAX INMERSION
Numero de cuarzos	1
Numero de lámpara uvc	1
Tablero electrónico	Plástico hermético
Potencia lámpara UVC	40W
Estructura protectora	Acero Inoxidable
Balasto electrónico	1x40 W T-5 Germicida
Frecuencia	Hertzios (Ciclos)
Voltaje de línea	95 a 160 voltios
Temperatura mínima de operación	5 grados centígrados
Corriente máxima	0,3A
Emisión UVC	254 nm 125 $\mu$ W/cm <sup>2</sup> - 13.5 W
CONDICIONES DE OPERACIÓN DESCRIPCIÓN	Turbiedad < 5 N.T.U.
Reemplazo lámpara	UVC 8.000 a 9.000 Horas

## Eficiencia de la UV

Un sistema de luz ultravioleta remueve toda forma de vida en el agua por su gran eficacia: virucida y germicida. Eliminando el 99,99 % de bacterias, virus, algas, hongos y esporas (formas resistentes de microorganismos, muy difíciles de eliminar).

### Principio de funcionamiento, Poder Germicida

Los ácidos nucleicos son los puntos de ataque de la radiación U.V. de 254 nm, y sirven así para impedir la división celular, que produce finalmente efectos letales a los microorganismos. Los daños aparecen especialmente en las bases de los ácidos nucleicos: timina, citosina y uracilo.

Por esta razón, y a diferencia de otros métodos de desinfección (cloro, dióxido de cloro,...), no solamente las bacterias, sino también los virus, levaduras, esporas, son susceptibles de ser destruidos.

Los virus muestran, por su gran riqueza en sustancias ADN o ARN, igualmente una gran absorción de rayos U.V.

## Ventajas económicas

- ✓ El bajo costo de inversión inicial, así como también reducción de gastos de operación cuando se compara con tecnologías similares tales como ozono, cloro, etcétera.
- ✓ Proceso de tratamiento inmediato, no requiere tanques de retención.
- ✓ Sumamente económico, centenares de galones pueden tratarse por centavos de costo de operación.
- ✓ Ningún químico para agregar al abastecimiento de agua, ningún subproducto.
- ✓ La operación es automática sin mediciones o atención especial.
- ✓ La simplicidad y facilidad de mantenimiento, período de limpieza y remplazo anual de lámpara, sin partes móviles.
- ✓ Ninguna manipulación de químicos tóxicos, ninguna necesidad de requerimientos especializados de almacenaje.
- ✓ La instalación fácil, conexiones de salida y entrada de agua y una conexión de energía.

## Mantenimiento

Para que la unidad resulte eficaz de forma continuada es necesario realizar un mantenimiento periódico de algunos componentes, así como el recambio del tubo fluorescente cuando se reduzca su intensidad desinfectante.

Cada tres meses se debe limpiar con suavidad las incrustaciones que pueda presentar el tubo de cristal de cuarzo. Esta operación se debe hacer utilizando un trapo suave impregnado de alcohol o de productos detergentes poco agresivos que no rayen la superficie del tubo.

Nunca jamás se debe mirar directamente la luz generada por estos equipos, afecta las vistas en periodos muy cortos de exposición. Utilice gafas especiales, preferiblemente tome la precaución de apagar la lámpara para su mantenimiento.

Cada doce meses, y dependiendo del uso de la unidad se debe cambiar el tubo UV. Es difícil calcular cuando comienza a desgastarse para afectar a emisión de UV. En general, se admite una vida útil de una 8000 a 9.000 horas de funcionamiento continuado.

## Medidas de seguridad.

La luz ultravioleta germicida, ha demostrado ser un mecanismo eficaz en la destrucción de microorganismos y ha sido ampliamente usada para este fin. Sin embargo, por los principios físicos que la gobiernan, se debe tener en cuenta una serie de condiciones para que la aplicación de la misma sea la correcta y evitar que una mala operación del sistema pueda lesionar a los operadores, disminuir la calidad del tratamiento UV aplicado al agua o dañar el equipo.

Es muy importante protegerse adecuadamente y evitar una exposición prolongada y directa de la piel y los ojos a la luz UV, recordándose que los lentes protectores no brindan una protección total, ya que, esta energía UV-C es capaz de destruir las células humanas expuestas a ella por lo que se debe tener un especial cuidado. Su exposición a ella puede provocar lo siguiente:

- Eritema Enrojecimiento, por quemadura de la piel.
- Conjuntivitis Inflamación de las membranas de los ojos, lo que puede derivar en un daño severo a la vista.

Por último, se debe mantener especial precaución de manipular los enchufes de las lámparas UV y la instalación eléctrica en general, mantenga las manos secas, asegurándose que la energía se encuentre desconectada.



# NUESTRO VALOR AGREGADO

## Ejemplos de aplicaciones

- ✓ Inmersión en tanques de líquidos (aguas, zumos,..)
- ✓ Desarrollo de reactores UV simples para la desinfección de fluidos
  - ✓ Tratamiento UV del aire en conductos
  - ✓ Desinfección de superficies en atmósferas húmedas
  - ✓ Integración en sistemas de aire con flujo laminar
  - ✓ Desinfección de máquinas y/o sus partes
- ✓ Tratamiento de agua en pozos, cisternas y tanques de agua (aire acondicionado)

## Características especiales

- ✓ Sistema completamente modular con un amplio abanico de potencias y tamaños
- Sistema estanco al agua (IP68)
- ✓ Sistema extraordinariamente robusto para ámbitos industriales
- ✓ Reemplazo de lámpara rápido y sencillo
- ✓ Sistema eléctricamente conectado a tierra
- ✓ Sistema listo para integrar incluyendo brida anti-rotación, y fuente de alimentación para integrar
- Sistema completo para su montaje.





**“PORQUE LA VIDA NO CONSISTE SIMPLEMENTE EN VIVIR,  
SINO EN ESTAR BIEN”**