

## Conozca su dosis: entrega garantizada de la dosis requerida

### Usar luz UV para pasteurizar agua fría

La única forma de que la luz UV le brinde agua que sea equivalente a la pasteurizada es exponiéndola a una dosis suficientemente fuerte de UV, distribuida uniformemente en el agua. Y la única manera de cerciorarse es midiendo una dosis del sistema UV, evaluándola a través de comparaciones con los estándares impuestos por terceros. Esto se hace a través de un proceso de validación de terceros que mide con precisión la dosis, en una matriz tridimensional, determinando los valores entre los puntos medidos.

### ¿Parece complicado?

Lo es, a menos que deje la tarea en manos de un grupo multidisciplinario de físicos, microbiólogos, ingenieros mecánicos, ingenieros en óptica e hidráulica, expertos en software, programadores e ingenieros en aplicación. Gracias al enfoque multidisciplinario que brinda Atlantium, su sistema mide y controla eficazmente la luz UV, usando los últimos avances en algoritmos, hidráulica, simulación óptica y herramientas de modelo, obteniendo como resultado una desinfección confiable y computable.



*El monitor muestra el estado de la información en tiempo real, incluyendo la existente dosis entregada.*

### Un sistema de software que mide,

### monitorea e informa

Gracias a su paquete de software de operación y monitoreo, el sistema de Atlantium cumple con todos los criterios del FDA. El software asegura una dosis mínima y medida, que se ajusta en base a informes en tiempo real sobre la transmisión UV en el agua, el índice de flujo de agua y la eficiencia de la lámpara. Los sistemas de control informan sobre todas las variables, aumentando o disminuyendo la potencia de la lámpara para asegurarse que la unidad provea la dosis mínima regulada, o informe sobre un posible problema.

### El sistema de Atlantium cambió el paradigma

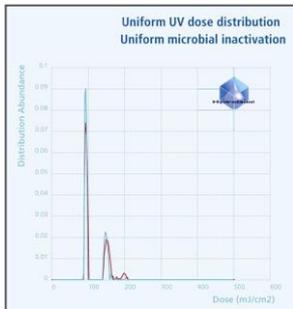
En 2009, la FDA y el Congreso Nacional de los Proveedores Interestatales de Leche, que regulan la industria láctea en los Estados Unidos a través de la Ordenanza de Leche Pasteurizada, estudiaron el potencial de la luz UV para la pasteurización del agua con ahorro de energía, prescindiendo de calor y obteniendo altos niveles de desinfección confiable sin tener que usar productos secundarios. Tomando como referencia los proyectos de demostración de Atlantium, en los que se mostraba cómo se podía modificar el UV para medir y controlar la luz UV, la FDA implementó nuevos criterios para el uso de UV.

### Control y monitoreo automático

La dosis correcta de UV depende de tres parámetros: la intensidad de UV, la transmitancia de UV en el agua, y el índice de flujo de agua. Debido a que estos parámetros son dinámicos y fluctúan, es preciso medirlos continuamente. El sistema de Atlantium mide esta información crítica en tiempo real, e ingresa los datos a sus algoritmos operacionales. Los algoritmos se desarrollan a partir de un desafío de validación de terceros en escala completa, que prueba la respuesta ante el UV por parte de los patógenos que se tiene como objetivo. El software permite que el reactor sea autoajutable, y maneja una "zona segura", para que la unidad siempre esté dando al menos una dosis mínima: un criterio clave de la FDA para cumplir con los requisitos del uso de UV.

### Dosis mínima sí, dosis promedio no

Con una dosis promedio, no toda el agua recibe la dosis de UV requerida, por lo tanto, no todos los microbios se desactivan. Usted no puede correr un riesgo semejante. Con los sistemas de Atlantium, no existen riesgos. La totalidad del agua recibe, por lo menos, la dosis mínima requerida, de manera constante.



*Las pruebas de validación llevadas a cabo por Hydroqual Inc. usaron microesferas teñidas para caracterizar las verdaderas distribuciones de dosis de UV de los distintos sistemas UV. Las pruebas demostraron de manera consistente que, más que ningún otro sistema de*

*UV disponible en el mercado, el sistema de Atlantium provee una dosis de UV distribuida de manera uniforme a través del agua sin registros de dosis baja. Esto previene el malgasto de energía y asegura que se desactiven todos los patógenos que se tiene como objetivo desactivar.*

### El monitor muestra la dosis real suministrada

Usted recibe en tiempo real la muestra del estado de los parámetros críticos como el de la dosis real suministrada, el índice de flujo de agua, la intensidad de la lámpara y el UVT del agua. Si alguno de los parámetros no llegara a estar dentro de los valores requeridos, se activa una alarma.

### Apéndice H Compatible

El software está construido para cumplir plenamente con los criterios de los Informes Electrónicos del PMO ("Pasteurized Milk Ordinance", u Ordenanza de Leche Pasteurizada). Ha sido auditado y certificado por el experto externo, Craig Nelson. Usted recibe estructuras de base de datos e integridad de software, así como los informes de excepción que requiere el PMO. Construido específicamente para adherirse a los estándares de PMO, el sistema de Atlantium otorga la garantía de calidad y la documentación que usted necesita.

### Pre-Programado

Los algoritmos avanzados de Atlantium tienen varias configuraciones orientadas a aplicaciones que hacen que el configurado, la instalación y la puesta en funcionamiento sean simples. Cada aplicación de regulación y de mercado tiene por defecto un grupo de configuraciones que programan con antelación el control principal y las funciones necesarias de regulación. El usuario también puede personalizar las configuraciones para adaptarlas a sus requisitos especiales.

Para más información, por favor comuníquese con el representante local de Atlantium.

[infobrasil@atlantium.com](mailto:infobrasil@atlantium.com) [www.atlantium.com](http://www.atlantium.com)

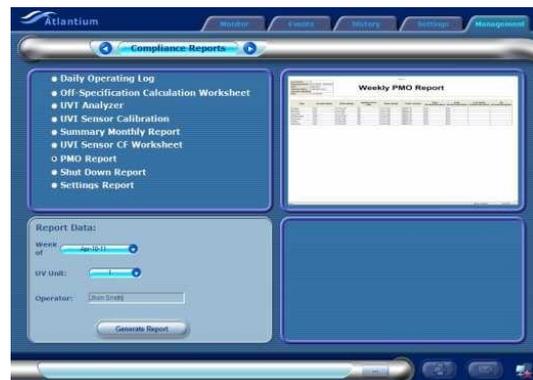
Atlantium Technologies Ltd.  
POB 11071, Israel 99100  
©Atlantium Technologies Ltd.

### 2 sensores por lámpara para total corrección

Aunque los criterios del PMO 2009 especificaban un sensor por lámpara, en muchos de los sistemas, Atlantium brinda dos. Un sensor mide la intensidad UV que la lámpara está emitiendo hacia el agua (mientras que la mayoría de los sistemas se centran en un punto sobre la lámpara y lo extrapolan desde ahí). El otro sensor mide cuánta luz UV el agua transmite realmente, ya que ciertos factores físico-químicos del agua pueden impedir la transmitancia de UV del agua, y desviar así los fotones de UV. El software toma este valor y automáticamente ajusta, en tiempo real, la energía de la lámpara según las condiciones asegurando la dosis mínima regulada. El sistema brinda calibración integrada del sensor, para que usted pueda estar seguro que los sensores están leyendo la información de manera fehaciente.

### Informes generados con facilidad

El sistema de registro de información permite la capacidad de rastreo a través del tiempo de toda la información monitoreada, como por ejemplo, entre otras cosas, la dosis suministrada, el consumo de energía, la UVT y los índices de flujo, para el análisis y la prueba de compatibilidad. Observe los datos desde su computadora e imprima los informes con el sólo presionar de un botón.



### Controle desde la comodidad de su oficina

No hace falta visitar los centros de producción para controlar el estado de la información actual. El sistema incluye la opción de un encendido o apagado y manejo a distancia. Además, existe un módulo de control remoto que brinda control y acceso en tiempo real de hasta nueve sistemas de Atlantium. El sistema está asegurado con la protección de una contraseña, y puede conectarse con su propio sistema de alarma.