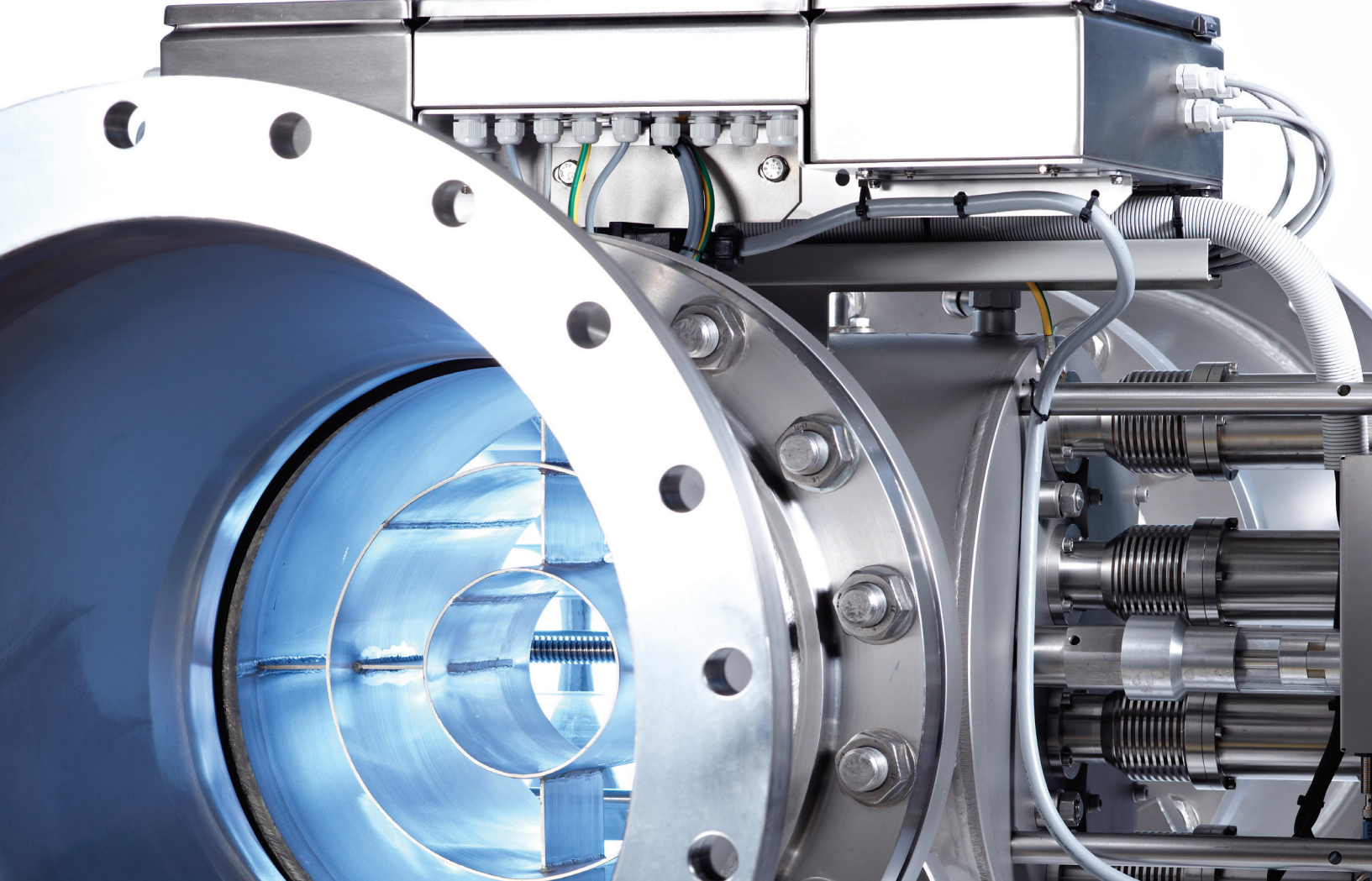


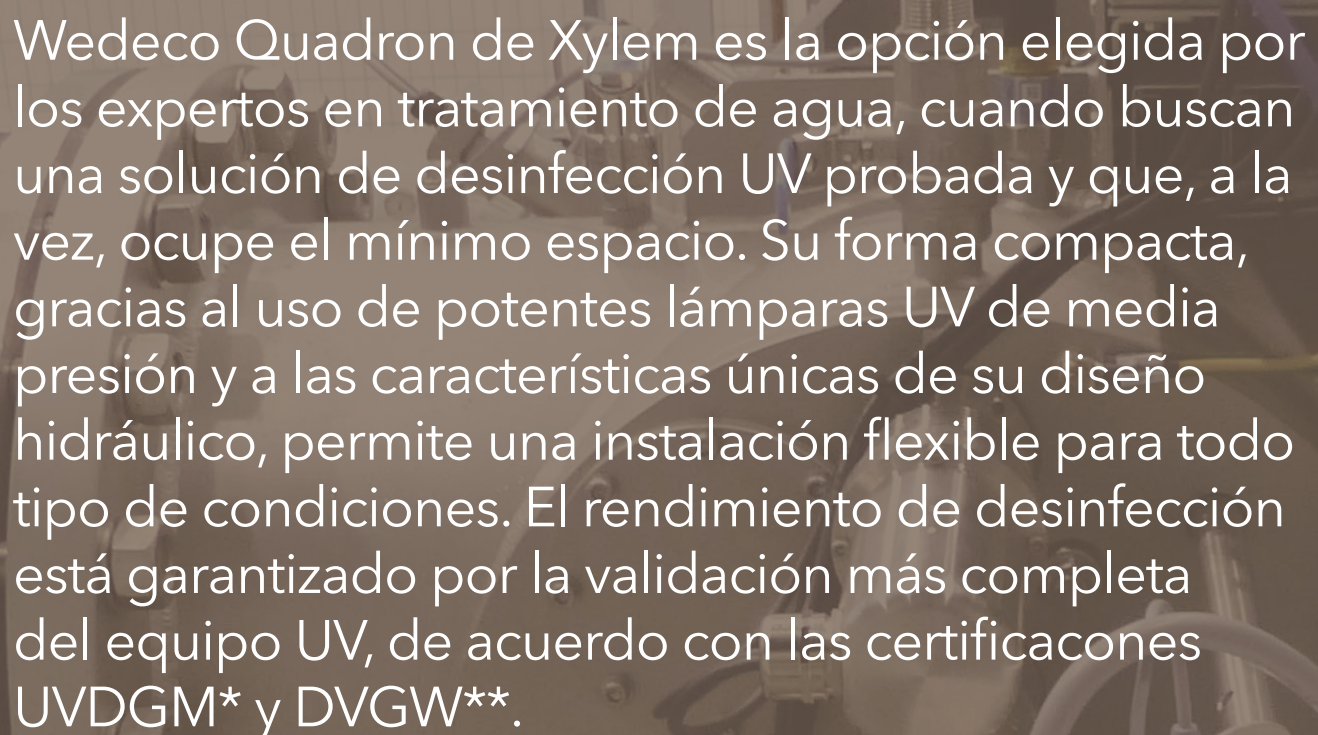


Serie Quadron™ UV

DESINFECCIÓN UV SOSTENIBLE OCUPANDO EL MÍNIMO ESPACIO

WEDECO
a xylem brand

Wedeco Quadron de Xylem es la opción elegida por los expertos en tratamiento de agua, cuando buscan una solución de desinfección UV probada y que, a la vez, ocupe el mínimo espacio. Su forma compacta, gracias al uso de potentes lámparas UV de media presión y a las características únicas de su diseño hidráulico, permite una instalación flexible para todo tipo de condiciones. El rendimiento de desinfección está garantizado por la validación más completa del equipo UV, de acuerdo con las certificaciones UVDGM* y DVGW**.



Wedeco Quadron de Xylem es la opción elegida por los expertos en tratamiento de agua, cuando buscan una solución de desinfección UV probada y que, a la vez, ocupe el mínimo espacio. Su forma compacta, gracias al uso de potentes lámparas UV de media presión y a las características únicas de su diseño hidráulico, permite una instalación flexible para todo tipo de condiciones. El rendimiento de desinfección está garantizado por la validación más completa del equipo UV, de acuerdo con las certificaciones UVDGM* y DVGW**.



Pruebas de rendimiento bajo la normativa más estricta

La serie Quadron está diseñada para conseguir la máxima efectividad de desinfección frente a patógenos presentes en el agua usando bajas longitudes de onda UV ($< 240 \text{ nm}$) que optimizan el consumo energético. Obtenga aquí más información al respecto.

Los sistemas Quadron están certificados según DVGW y han sido probados y validados de forma única con dos tipos de tubos de cuarzo, de acuerdo con el manual de desinfección UV de la USEPA (UVDGM 2006), lo que proporciona dos enfoques de rendimiento validados:

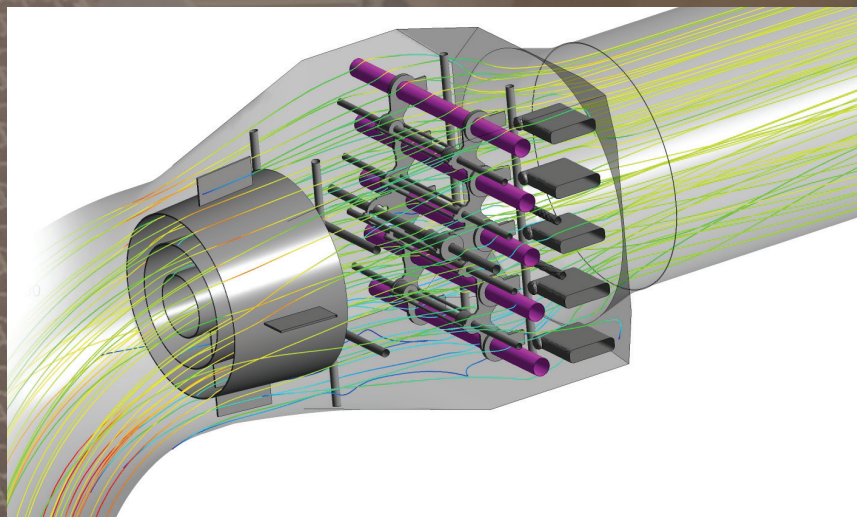
- Para aplicaciones donde la exigencia de la dosis adecuada es muy importante para una desinfección total, se utilizan tubos de cuarzo que bloquean el paso de longitudes de onda UV bajas, como requiere la certificación DVGW actual. Se considera como una opción futura para UVDGM.
- Para el máximo caudal tratado posible se utilizan tubos que permiten que pasen todas las longitudes de onda.

Nada de suposiciones y extrapolaciones, solo realidad contrastada

Cada PLC de Quadron está programado con ecuaciones de validación/certificación. Toma lecturas del sensor del caudal, transmitancia UV e intensidades de lámparas individuales para calcular la dosis en tiempo real. Se evita realizar suposiciones en relación a los parámetros de proceso, garantizando así la fiabilidad de la desinfección aplicada. Además, el sofisticado algoritmo de control permite que el sistema funcione siempre con la máxima eficiencia de desinfección y energética.

Fácil adaptación a las condiciones existentes

El diseño en línea compacto, junto con el patentado distribuidor de caudal OptiCone™ garantiza excelentes condiciones de caudal en todo tipo de instalaciones. Esto proporciona una fácil adaptación a tuberías existentes o lugares confinados. Incluso con un codo de tubería de 90 grados acoplada directamente al equipo, OptiCone asegura caudales homogéneos a través de las lámparas UV.



Operación eficiente mediante un diseño superior

Instalación más sencilla

Mediante SCADA, se transfieren todas las señales del sensor a la caja de control. De esta forma se reduce en gran medida el trabajo de cableado y se consigue que la instalación sea menos susceptible a las señales de interferencia eléctrica.

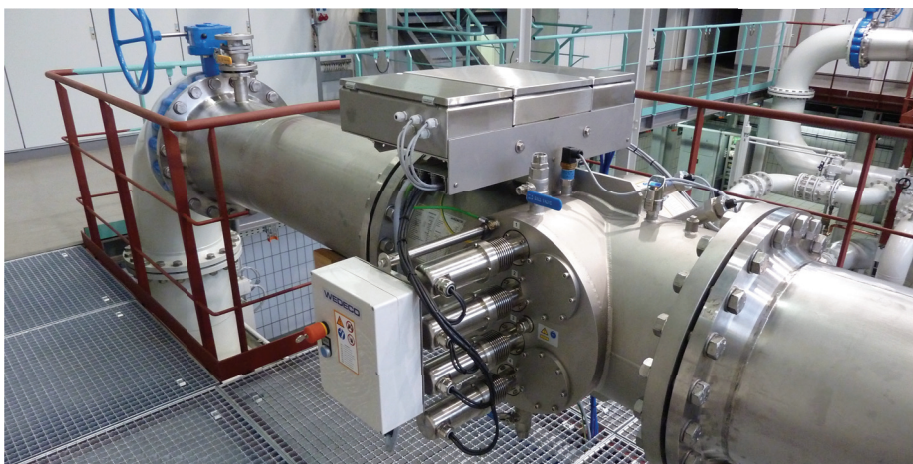
Todos los accesorios pueden disponerse a lo largo de un lateral del equipo para permitir que a la hora de hacer la instalación, la parte trasera del equipo pueda quedar cercana a estructuras existentes.

Costes de mantenimiento mínimos

Se puede acceder a las lámparas UV y a los sensores desde un lateral del reactor, por lo que pueden reemplazarse con rapidez y facilidad sin tener que vaciar el reactor.

Una trampilla de inspección y servicio, permite realizar el trabajo dentro del sistema UV, sin desmontar el sistema de las tuberías.

El sistema automático de limpieza mantiene limpias las camisas de cuarzo, con lo que se elimina el trabajo de limpieza manual y permite que toda la luz UV entre en el agua consiguiendo así la máxima eficiencia. El sistema de limpieza no utiliza productos químicos, por lo que se reduce el mantenimiento del equipo y se evitan problemas de seguridad en cuanto a la manipulación y confinamiento de los mismos en las instalaciones del cliente.

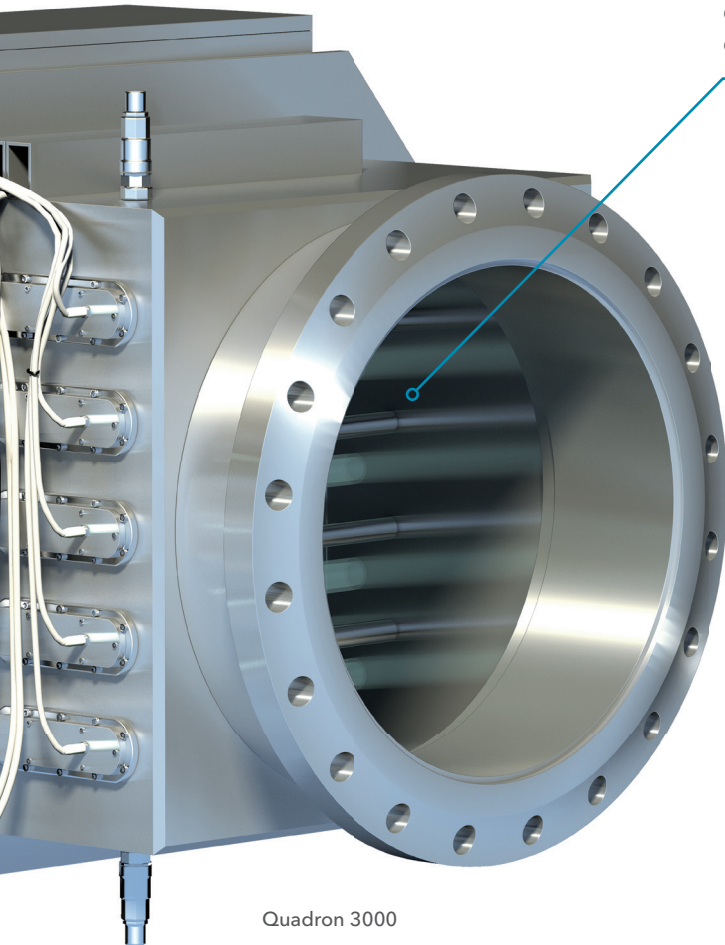


Quadron 1200

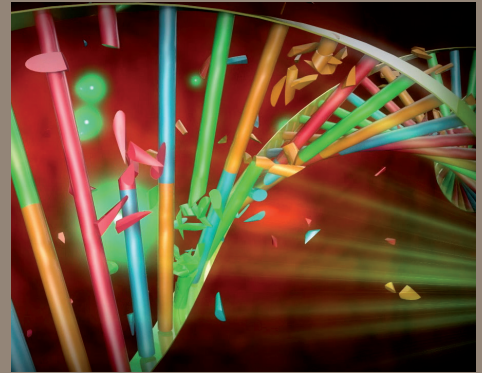
Costes de operación mínimos

Los balastos electrónicos están optimizados para las lámparas UV Multiray™ de media presión garantizando la fiabilidad del equipo así como la mayor vida útil de la lámpara.

La potencia UV de las lámparas se puede ajustar constantemente desde el 30-100% de la potencia total y garantizándose al mismo tiempo una duración de la lámpara superior a las 8000 horas. La combinación de una mayor duración de la lámpara y un menor consumo de energía se traducen en un coste de funcionamiento menor.



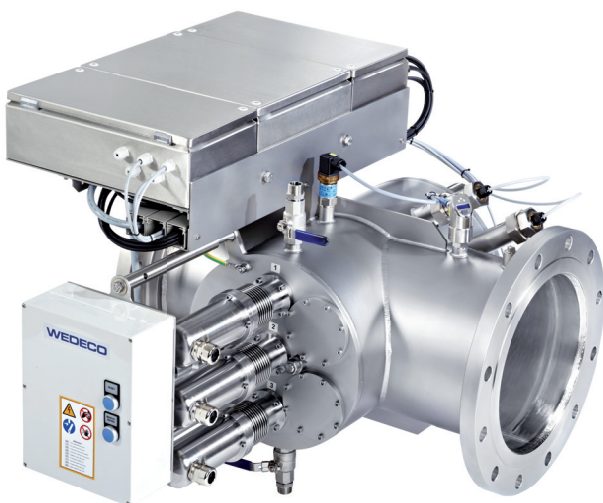
Quadron 3000



La desinfección del agua mediante el uso de la tecnología UV consiste en el proceso de inactivación de microorganismos debido a la fotooxidación del ADN del organismo. La radiación UV altera el ADN de las células del microorganismo, eliminando su capacidad de reproducirse. Más del 99,99% de todos los patógenos se vuelven inocuos en una fracción de segundo.

Hay determinados aspectos que es necesario tener en cuenta específicamente al diseñar el sistema UV de media presión para trabajos de agua potable, causados principalmente por longitudes de onda bajas (por debajo de 240 nm).

Deje que Xylem le ayude a determinar el sistema UV adecuado para usted.



Quadron 600

Sólidos argumentos para soluciones robustas

Rendimiento de desinfección fiable

- La certificación DVGW y la validación UVDGM de terceros proporcionan la mayor prueba de rendimiento, necesaria o aceptada en países de todo el mundo.
- La validación UVDGM del sistema Quadron permite una atención especial a los efectos de longitudes de onda UV bajas (< 240 nm) sobre patógenos específicos (como *Cryptosporidium*), especialmente para la desinfección de agua potable para consumo público.
- Cada lámpara UV de media presión está supervisada por su propio sensor UV para un control exacto de la dosis de UV.
- La dosis de UV aplicada se basa en la intensidad de UV real y las condiciones del agua medidas también en tiempo real, lo que garantiza la fiabilidad de la desinfección en todo momento.

Costes operativos y de mantenimiento mínimos

- El deflector de caudal OptiCone optimiza el flujo de agua para garantizar la máxima eficiencia de la desinfección, lo que se traduce en un consumo de energía más optimizado. Así mismo, su cabezal inferior reduce los costes de bombeo al generar menor pérdida de carga.
- Control OptiDose de WEDECO, la dosificación UV basada en sensor mantiene el sistema funcionando con una eficiencia óptima para un consumo de energía reducida.
- Las lámparas UV Multiray funcionan durante más de 8000 horas - garantizado, incluso a potencia reducida (100 - 30%) - bajando los costes de reposición y mantenimiento.
- El sistema automático de limpieza con cepillo de acero mantiene limpios los tubos de cuarzo, con lo que virtualmente se elimina el trabajo de limpieza manual y permite que toda la luz UV entre en el agua consiguiendo así la máxima eficiencia.
- Se puede acceder a las lámparas UV y a los sensores desde un lateral del reactor sin tener que vaciar el reactor. Una compuerta de servicio permite trabajar dentro del sistema.
- El programa TotalCare de Xylem ofrece servicios que ayudan a identificar posibles ahorros de energía a lo largo de la vida útil del sistema.

Fácil instalación incluso en lugares confinados

- Las lámparas UV de media presión reducen el número de lámparas necesarias y las dimensiones del equipo, dando como resultado equipos mucho más compactos.
- Un diseño en línea y un deflector de caudal OptiCone garantizan una fácil integración en las tuberías, independientemente de la orientación (verticalmente/horizontalmente) o los codos conectados antes.
- El mantenimiento realizado lateralmente permite una instalación próxima a estructuras circundantes.
- La integración de SCADA reduce el trabajo de cableado.
- El programa TotalCare de Xylem ofrece unos completos servicios de puesta en marcha para una fase de instalación e inicio sin problemas.

Solución última generación

- Preparado para el futuro, Quadron está diseñado para cubrir determinadas actualizaciones propuestas en UVDGM, lo que garantiza suficiente capacidad de funcionamiento sin necesidad de actualizaciones.
- Al ser una solución de desinfección puramente física, se trabaja 100% sin productos químicos, el UV no conlleva el riesgo de generar subproductos nocivos, como trihalometanos (THM) y ácidos haloacéticos (HAAs). Además, el sistema automático de limpieza de Quadron funciona sin usar aditivos de limpieza químicos.
- Al reemplazar el cloro por luz UV se reducen los riesgos de manejo y transporte de productos químicos, evitando riesgos para los operadores de la planta, el medio ambiente y el público.
- El agua desinfectada con luz UV tiene una gran aceptación entre el público, ya que no tiene efectos negativos en el medio ambiente ni en la salud humana. Además, ayuda a preservar el gusto del agua dado que, a diferencia de la desinfección basada en cloro, no produce ni olores ni sabores naturales.

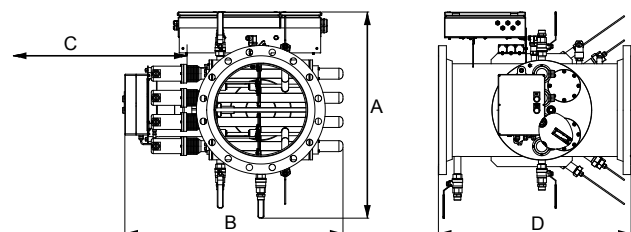
Datos técnicos

Sistema	Quadron 600	Quadron 1200	Quadron 3000
Rango de transmitancia UV en % (1cm)	60-98		
Caudal máximo (m³/h / MGD)	1200 / 7,5	2800 / 18	4100 / 26
DVGW	Sí		
UVDGM (2006)	Sí		

Lámparas UV y sistema de supervisión			
Tecnología de la lámpara	Presión media WEDECO Multiray		
Potencia por lámpara (W)	6000		9300
Número de lámparas	3	4	5
Certificación de la lámpara	Terceros sobre envejecimiento		
Monitorización de la intensidad de UV	Germicidal, cumple con ÖNORM, un sensor por lámpara		
Monitorización de lámparas individual	Sí		

Reactor UV			
Clase de protección	IP 65 / NEMA 4X		
Distribuidor de flujo	OptiCone™		
Sistema automático de limpieza	automático, mecánico		
Material del reactor	Acero inoxidable 1.4404 / 1.4435 (ASTM 316L)		
Tamaños de la brida	DN 300/ANSI 12"	DN 450/ANSI 18"	DN 600/ANSI 24"
Dimensiones del recipiente A x B x C x D (mm/pulg.) según el dibujo	755 x 1100 x 880 x 770 / 29,7 x 43,3 x 34,6 x 30,3	1050 x 1100 x 880 x 950 / 41,3 x 43,3 x 34,6 x 37,4	1100 x 1500 x 1200 x 1200 / 43,3 x 59,1 x 47,2 x 47,2
Presión máxima de funcionamiento (bar/PSI)	10/145		

Caja de control del sistema UV			
Tipo de balasto	Salida variable electrónica de alta eficiencia (potencia del 30 al 100%)		
Controlador	PLC		
Materiales de construcción	Acero inoxidable pintado o acero inoxidable		
Dimensiones Anch. x Alt. x Prof. (mm/pulg.) aprox.	1400 x 2200 x 600 / 55,1 x 86,6 x 23,6	1800 x 2160 x 600 / 70,9 x 85 x 23,6	
Estándares eléctricos	CE, UL, cUL		
Salidas comunes	Estado del sistema, estado de la lámpara, mensajes de alarma, valores del proceso		
Comunicación Scada	Sí		
Clase de protección	IP 54 / Tipo 12		
Tensión de la fuente de alimentación	CE / UL / cUL: 400 / 480V +-10%; 50/60Hz. Red TN. L1, L2, L3, PE / WYE		
Consumo de potencia (kW) aprox.	19,5	26	48



Xylem ['zīləm]

- 1) Tejido de las plantas que transporta el agua desde las raíces
- 2) Empresa global de tecnología del agua

Somos 12.700 personas con un propósito en común: crear soluciones innovadoras para atender las necesidades de agua en el mundo. El objetivo central de nuestro trabajo es desarrollar nuevas tecnologías que mejoren la forma de usar, conservar y reutilizar el agua en el futuro. Movemos, tratamos, analizamos y devolvemos el agua al medioambiente, ayudando a las personas a usarla eficazmente en sus casas, edificios, fábricas y granjas. Mantenemos estrechas y duraderas relaciones en más de 150 países con clientes que nos conocen por nuestra sólida combinación de marcas de productos líder y la experiencia en aplicaciones, respaldado todo ello por un legado de innovación.

Para obtener más información sobre cómo Xylem le puede ayudar, visite la página xyleminc.com.



Xylem Services GmbH
Boschstr. 4 - 14
32051 Herford, Alemania
Teléfono +49 5221 930 0
Fax +49 5221 930 222
www.xyleminc.com

