



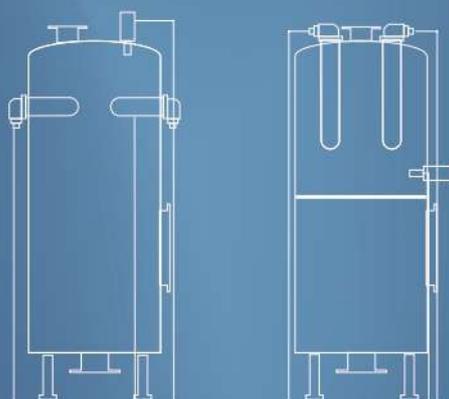
[www.kryshi.es](http://www.kryshi.es)



# TÉCNICA UV

DESINFECCIÓN DE AGUA  
A.C.S Y OTROS PROCESOS

> A las bacterias, virus y parásitos no  
le damos la oportunidad de sobrevivir



# PORQUE SOMOS DIFERENTES

## EMPRESA KRYSCHI

KRYSCHI Wasserhygiene se fundó en 1984 y es una de las empresas líderes en soluciones para la calidad del aire y sistemas de agua. Es una de las empresas más antiguas en la tecnología de sistemas de rayos ultra violeta en Alemania. Desde hace más de 25 años, los rayos ultra violeta se utilizan para la desinfección. Este sistema es seguro, económicamente competitivo, y garantiza la limpieza micro biológica del agua, sin hacer falta tener que agregar agentes químicos, por este motivo, la calidad del agua es perfecta tanto en el sabor como en el olor. Los aparatos KRYSCHI están certificados por DVGW, para la calidad de aguas potables, A.C.S, industria de la alimentación etc. Los aparatos KRYSCHI, tienen un control inteligente, para ser operados por sistemas de automatización.

TÉCNICA DE CONFIANZA NO ES  
UN GRAN MISTERIO.  
ES EXPERIENCIA DE 25 AÑOS.

Son muchos los aparatos instalados en Alemania y centro de Europa. Esta gran experiencia nos avala como fabricantes.

Como en otros sistemas técnicos, también en nuestro caso hay que tener en cuenta algunos detalles para que los sistemas UV-KRYSCHI funcionen bien.

Para el dimensionado del sistema hay que tener en cuenta que el mínimo de rayos UVA esté garantizado en el máximo caudal del aparato.

Es necesario conocer la calidad del agua, ya que puede contener componentes que absorban los rayos UVA, esto hay que tenerlo en cuenta, para garantizar la desinfección del agua.

## CALIDAD GARANTIZADA

La calidad de los rayos UVA está automáticamente asegurada por la gran selectividad de nuestros sensores certificados por DVGW, hojas técnicas W294-3.

En cada caso individual se selecciona la alarma para poder ser procesada según el caso de cada cliente.

## POR QUÉ ES COMO ES

Para que ustedes puedan rentabilizar el buen uso de los sistemas de rayos UVA mucho tiempo, están hechos de acero inoxidable V4A Nr. 1.4571 y de un cuarzo especial.

Los reflectores de rayos UVA son diferentes a los de los competidores, tienen el doble de vida útil y donde terminan ellos con las temperaturas de A.C.S. empezamos nosotros (70°C).

En el sector de reflectores de alto rendimiento somos líderes, con una vida útil de 14.000 h<sup>o</sup>. Todos los componentes de control, como controles de rayos UVA, control de alarmas, Daten logger, para la memorización de datos, horarios etc, vienen de serie en nuestros sistemas.

En los sistemas de rayos UVA como el cuadro de nuestros sistemas, la gran diferencia con los competidores está en el UV-SENSOR.

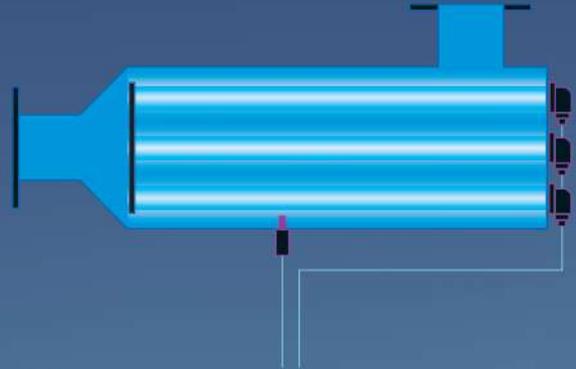
KRYSCHI N4-05, según DVGW W294-3, con un ángulo de ataque de 40°, hace que nuestros sensores no tengan un error de medición y esta sea completamente perfecta, lo que hace que nuestros aparatos sean totalmente eficaces en la destrucción de las bacterias, gérmenes y parásitos.

El mantenimiento es sencillo y rápido gracias a la gran calidad de nuestros componentes.



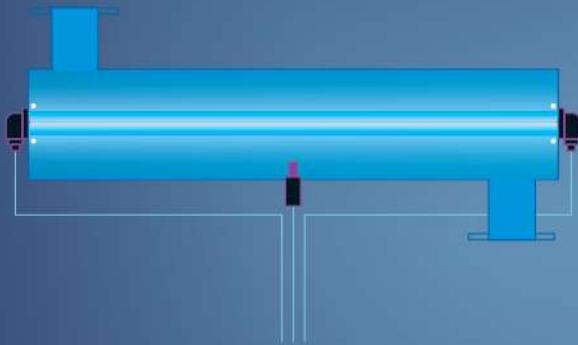
# PRODUCTOS DE CONFIANZA

TÉCNICA UV PARA SOLUCIÓN DE SISTEMAS



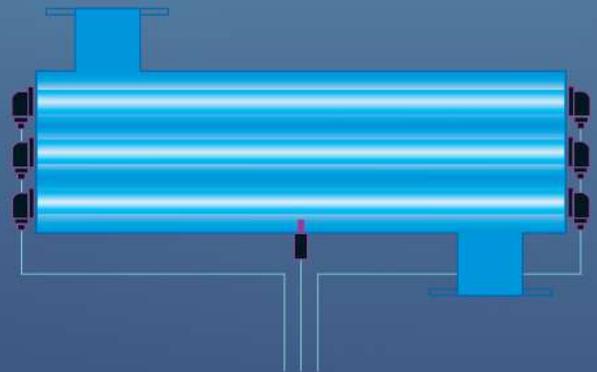
TIPO MH y MH - 70

Este sistema está certificado según DVGW.



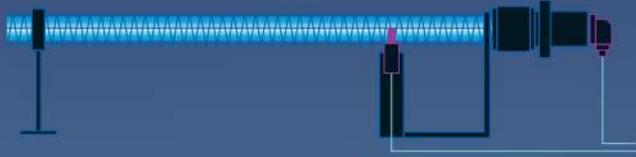
TIPO D

Sistema UV certificado según DVGW. Con uno o tres reflectores. Con una potencia de hasta 21 m<sup>3</sup>/h. Estos aparatos son idóneos para potencias pequeñas y uso industrial y semi-industrial.



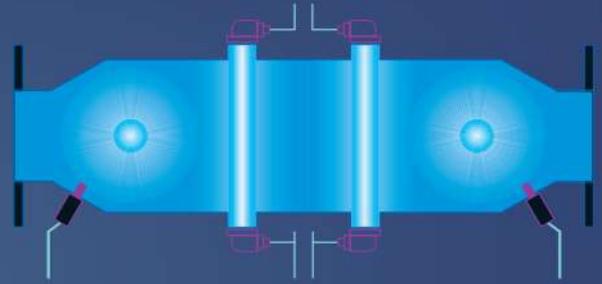
TIPO MS, MH - MH-60

Sistema certificado DVGW, con potencias que empiezan a partir de 18 m<sup>3</sup>/h.



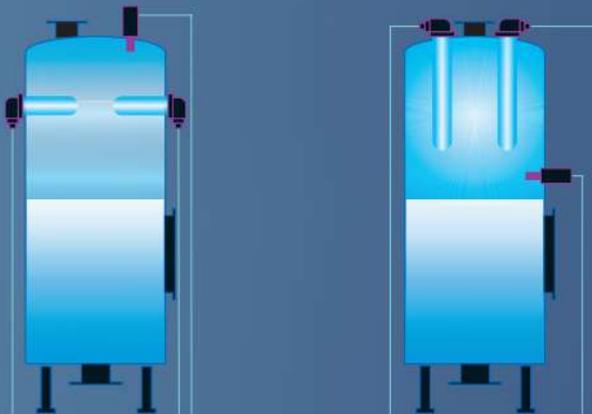
### TIPO FS-D

Sistema específico para torres de refrigeración, IP68 con sistema de control integrado en el agua. Este sistema es específico para torres de refrigeración y para la limpieza del aire en edificios. Consigue las especificaciones VDI 3803 hoja 2 y VDI 6022.



### TIPO IL

Sistema de UV con reflectores instalados en vertical, con potencia a partir de 15 m<sup>3</sup>/h („in line“) es el adecuado para la degradación fotoquímica y agentes contaminantes como por ejemplo la cloramina en piscinas.



### TIPO FS-HS

Sistemas de UV con reflectores colocados en vertical y horizontal, para la desinfección de las paredes de los depósitos, de agua potable. Los reflectores de alto rendimiento hacen que no se depositen gérmenes y bacterias en la superficie de los depósitos.



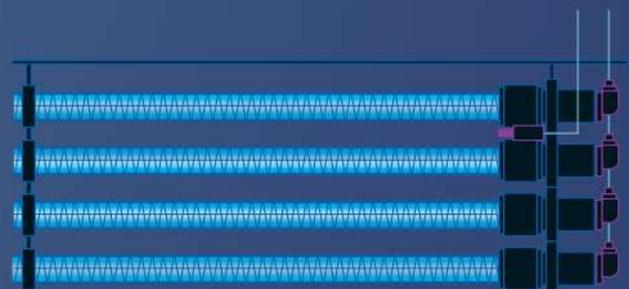
### TIPO AS

Sistemas con reflectores instalados en el exterior, a partir de 2 m<sup>3</sup>/h, para casos especiales, como los de alta higiene, industria farmacéutica etc.



### TIPO LDT

Sistema para la desinfección directa del aire, para instalar en conductos de aire. Este sistema es eficaz contra hongos, bacterias y virus en el aire, y cumple con las normas VDI 3803 hoja 1.



### TIPO KA

Sistemas de UV para la desinfección de aguas residuales, para montajes en los canales o según especificaciones del cliente.



### AGUAS POTABLES

Los sistemas de rayos UVA KRYSCHI están certificados por DVGW y se pueden utilizar en todas las aguas potables por su gran calidad técnica.

Por el buen comportamiento de los materiales, también se pueden utilizar en aguas de bajo PH (aguas agresivas), la turbidez no debe de ser superior de 0,3 NTU. En caso de aguas excesivamente turbias hay que individualmente hacer una evaluación para su tratamiento. Los sistemas KRYSCHI-UV tienen que estar en estos casos detrás de los filtros.

### AGUAS PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Los sistemas KRYSCHI-UV están certificados por DVGW como aptos para procedimientos en la industria alimentaria, por su gran calidad y comportamiento técnico son muy demandados en la industria cervecera, agua alimentaria y en diferentes industrias de bebida, para la inactivación de los microorganismos como hongos, etc. Así se consigue una gran desinfección y una alta calidad en la industria alimentaria sin aportaciones químicas.

### AGUAS INDUSTRIALES

Aquí también los sistemas KRYSCHI-UV tienen su mercado en la industria cosmética, farmacéutica, química y procedimientos industriales de la metalurgia.

### DESINFECCIÓN DE AGUA MARINA

La desinfección de aguas marinas no es un problema para los sistemas de KRYSCHI-UV ya que en la industria pesquera son utilizados para la limpieza y desinfección del agua. Los sistemas AS y FL 35 son resistentes a la alta corrosión de las aguas marinas.

### AGUA CALIENTE SANITARIA, CONCEPTO AACHENER, CONTRA LA LEGIONELA

Después de varios años de investigación y desarrollo, KRYSCHI consigue en 1989 con sus sistemas de rayos UVA en sistemas de A.C.S, por primera vez, la desinfección de la legionela. Esto supone un salto cualitativo en sistemas de agua caliente sanitaria con rayos UVA.

Los sistemas KRYSCHI del tipo D-eT, son los originales y de introducción en el concepto Aachener.

Para la prevención de la legionela en el agua caliente sanitaria, su rango de trabajo es de hasta 70°C de temperatura, en hospitales, residencias de ancianos, colegios, polideportivos, piscinas, balnearios, hoteles, Etc. El concepto Aachener es, desde aquel momento, la única alternativa a la desinfección térmica para el agua caliente sanitaria, y está implantado en las normas Alemanas de DVGW W551.

### CLIMATIZACIÓN Y TORRES DE REFRIGERACIÓN

La gama de sistemas KRYSCHI UVA tipo FS-D, es específica para la desinfección en torres de refrigeración, y cumple con la normativa VDI 6016 y 6022. Nuestros aparatos están diseñados para cumplir las estrictas normas microbiológicas. Lo novedoso es, que el sensor está integrado y mide tanto el envejecimiento del reflector, como la suciedad.

### PURIFICACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Nuestros sistemas de alto rendimiento tipo KA se utilizan en la desinfección de aguas residuales. Se montan los módulos según las necesidades de los clientes.

# SISTEMAS UV KRYSCHI

PARA AGUA POTABLE Y A.C.S.

UV-SISTEMAS SEGÚN DVGW-W294 (Año 2006)	TIPO: D -					MS -		MH -					MH -		
	06	10	18	20	30	40	60	20	30	40	50	60	70	90	110
CAUDAL MAX. m <sup>3</sup> /h	3,0	5,2	10	11,5	21	28	48	18	27	38	50	65	98	135	166
DISEÑO	Z					U		Z					L		
MONTAJE	En horizontal o vertical														
CONEXIÓN ELÉCTRICA 230 V / 50 HZ / W	95	135	175	270	405	540	810	350	525	700	875	1,1 KW	1,2	1,6	1,9 KW KW
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	IP54														
PRESIÓN NOMINAL	PN10														
MATERIAL	Reactor de acero inoxidable AISI 316 Ti														
VAINA DE QUARZO	1	1	1	2	3	4	6	2	3	4	5	6	7	9	11
REFLECTORES - UV	1	1	1	2	3	4	6	2	3	4	5	6	7	9	11
CONEXIÓN PULGADA Y DN	1" 11/4" 2"														
	32	50	65	100	100	150	65	80	100	100	100	150	150	150	
ORIFICIO DE MEDICIÓN W294								1					2		
SENSOR DVGW/ W294								1					2		
CUADRO ELÉCTRICO	Protección contra impacto de agua, ventana de control, con todos los componentes. Para el buen funcionamiento en remoto, según DVGW W294 (2006-6)														
CONTROLADOR DATENLOGGER DL21								1					2		
UV-PREALARMAS								2							
UV-ALARMAS								2							
SALIDAS ANALÓGICAS								1					2		