



BOLLFILTER Automático Tipo 6.03 AOT



El sistema 2 en 1 de filtración de agua y desinfección

Respuestas innovadoras a preguntas apremiantes actuales

Dada su creciente demanda, el agua se ha convertido en un valioso recurso natural que debe aprovecharse con cuidado. Además, el agua de los circuitos de suministros industriales y especialmente, el agua caliente o fría de las complejas redes de distribución suele estar contaminada con microorganismos potencialmente nocivos.

El agua potable destinada a consumo humano y a otros usos domésticos, así como para uso comercial e industrial, se debe recoger, tratar y purificar de la manera más económica posible. El uso prudente de este recurso es decisivo no solo para la competitividad económica, sino también para la vida y la salud de las personas.

El filtro BOLLFILTER Automático Tipo 6.03 AOT permite filtrar los siguientes medios:



Agua refrigerante



Agua de lavado



Efluentes



Agua de riego



Suministro de agua doméstica



Piscinas de hoteles

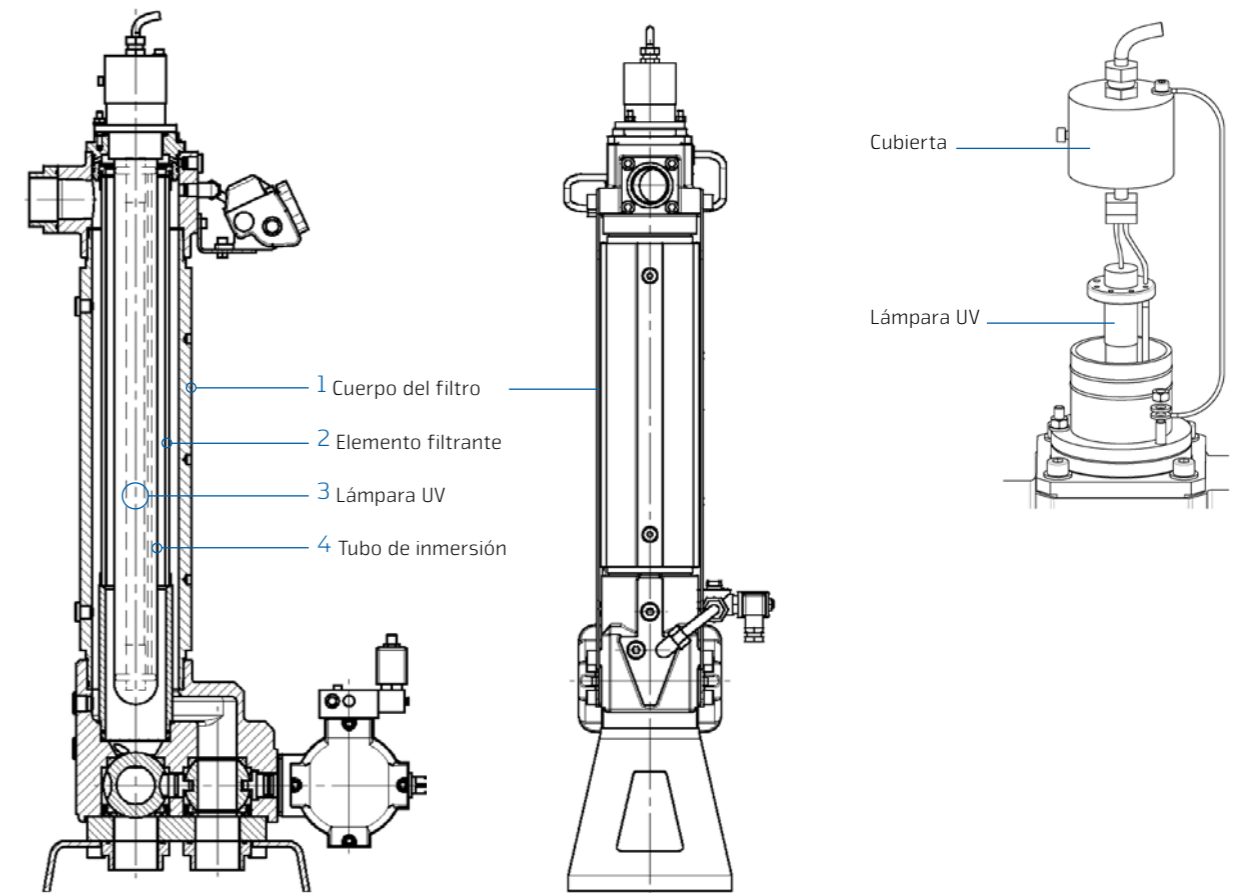
La innovadora solución combinada para el tratamiento del agua, dos etapas en una misma unidad

Una solución técnica para el reto del tratamiento del agua no debe causar más impacto en la naturaleza o el medio ambiente; además, debe realizarse con el menor consumo de recursos posible. El filtro BOLLFILTER Automático Tipo 6.03 AOT cumple estos requisitos de manera compacta y eficaz. Esta pequeña unidad resulta muy eficaz para filtrar partículas y desinfectar el agua simultáneamente.

Su etapa de filtración apenas precisa mantenimiento gracias a su función automática de retro-lavado con ayuda de aire comprimido. La etapa de desinfección se lleva a cabo sin aditivos químicos (biocidas) mediante fotocatalisis, el método AOT (tecnología avanzada de oxidación).

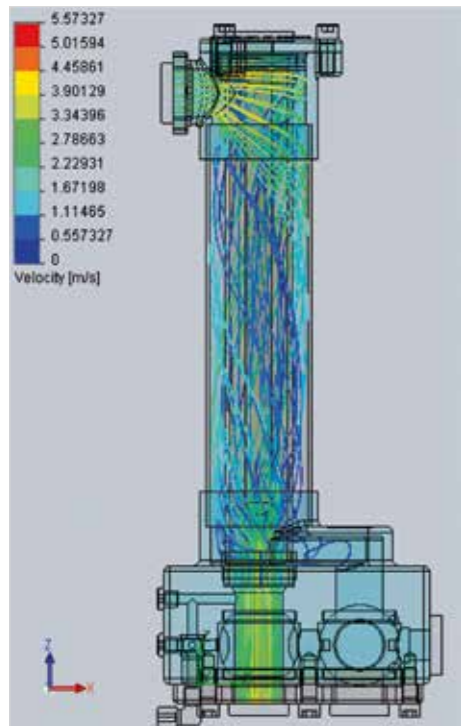
El elemento filtrante **2** se coloca en el cuerpo cilíndrico del filtro **1**. La lámpara UV **3** va instalada en el tubo de cuarzo **4** dentro del elemento filtrante. Al pasar el líquido por el filtro, las partículas quedan atrapadas en la superficie del filtro, se destruyen los virus, las bacterias, los hongos, las algas y otros microorganismos similares y se neutralizan los residuos químicos (p. ej. trazas de medicamentos).

El filtro BOLLFILTER Automático Tipo 6.03 AOT sustituye completamente una instalación UV convencional tras un filtro común. Se necesita una sola unidad (en lugar de dos) para realizar ambas tareas.

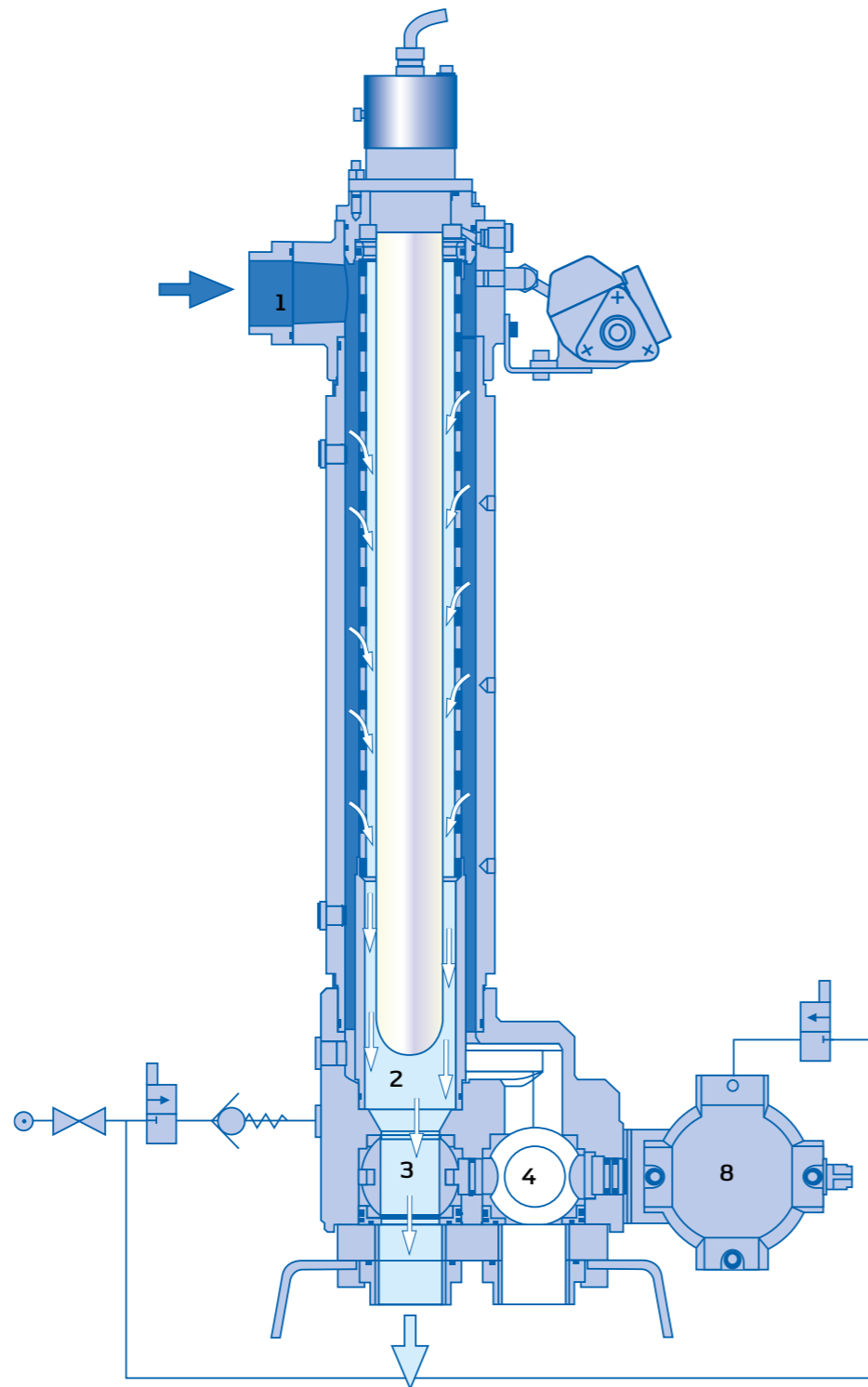


Filtración por flujo de vórtice y presión asistida por retrolavado automático

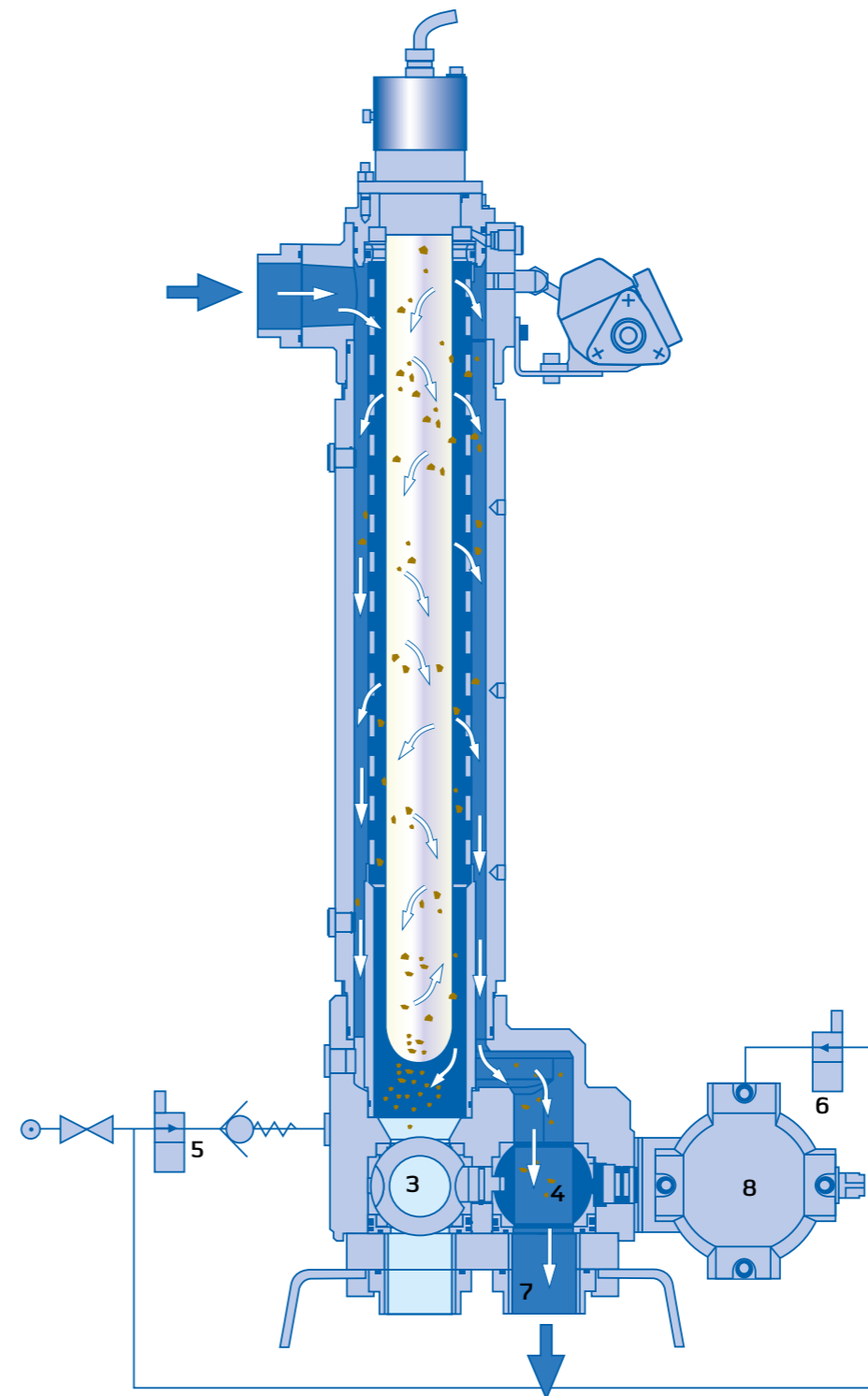
En modo de filtración, el líquido que se desea filtrar pasa por la entrada del filtro 1 hasta el cuerpo. Entra en la cámara de filtro 2 tangencialmente, lo que hace girar el líquido. La fuerza centrífuga hace que las partículas grandes graviten contra la pared interna del cuerpo y caigan a la zona de menor velocidad. Las partículas se mantienen ahí hasta que son expulsadas del cuerpo del filtro durante el retrolavado. El líquido atraviesa la superficie de filtrado del elemento filtrante de fuera hacia adentro. En 1 el proceso, las partículas del líquido se retienen en la superficie de filtrado. El líquido limpio sale por la parte inferior del elemento filtrante a través de la válvula de salida abierta 3 y fuera del filtro. La válvula de descarga del retrolavado 4 está cerrada.



Modelo de flujo del proceso de filtración



Filtración



Retrolavado

Los elementos contaminantes retenidos en el elemento filtrante generan una presión diferencial creciente entre la entrada y la salida del filtro. Cuando esta presión diferencial alcanza un valor determinado o transcurre un tiempo definido desde el último retrolavado, el controlador desencadena un ciclo de retrolavado. Al activarse el retrolavado, el actuador neumático pivotante se conmuta por acción de una válvula solenoide 6. Esto hace que la válvula de salida 3 se cierre y que la válvula de descarga del retrolavado 4 se abra. Las partículas recogidas en la zona de flujo restringida salen 7 de la cámara de filtro.

La válvula de lavado 5 se abre tras un breve retardo. El aire comprimido activo se libera dentro del elemento filtrante desde abajo. Mientras ascienden las burbujas de aire, se genera una turbulencia de líquido y aire, que atraviesa la superficie de filtrado en sentido contrario al de filtración. Las partículas depositadas en esta superficie de filtrado salen por la válvula de descarga del retrolavado abierta junto con la mezcla de líquido y aire.

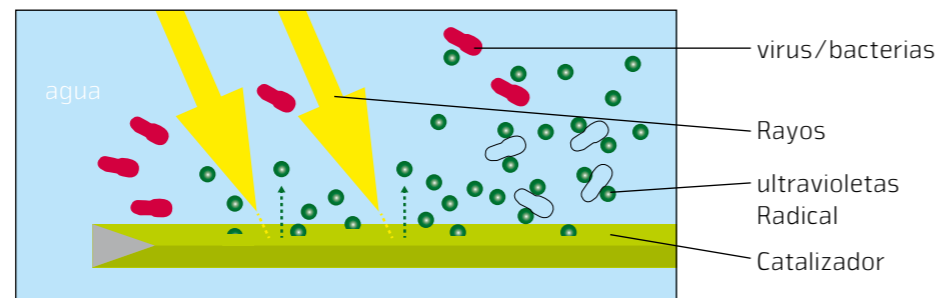
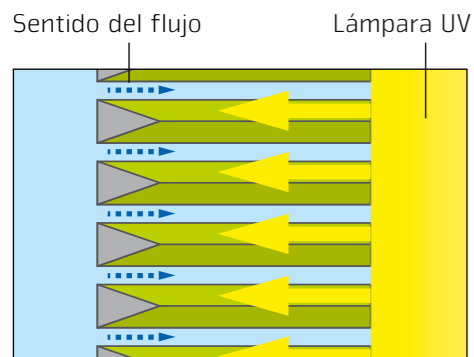
Transcurrido un tiempo determinado, se corta el suministro de aire comprimido al cerrarse la válvula de lavado. El aire residual del filtro se elimina por la válvula de descarga del retrolavado abierta. Esta válvula de descarga del retrolavado se cierra posteriormente y la válvula de salida se abre debido a la conmutación del actuador neumático pivotante 8. El proceso de retrolavado finaliza, deteniéndose el flujo de avance durante este proceso.

Desinfección sin productos químicos mediante luz UV

La desinfección del agua por luz UV consiste en

- la eliminación de organismos y gérmenes mediante radiación directa de luz UV
- la oxidación de los compuestos químicos por medio de la fotocatalísis, el método AOT (tecnología avanzada de oxidación).

Para hacer posible el proceso de fotocatalísis, la superficie del elemento filtrante del filtro BOLLFILTER Automático Tipo 6.03 se recubre con un catalizador. Cuando se expone esta superficie a la luz UV, se crean radicales reactivos que oxidan las impurezas que contiene el agua. Cuando un radical de una molécula de agua toca la pared celular de un microorganismo del agua, se elimina un átomo de hidrógeno de dicha pared. La repetición del proceso con numerosos radicales es lo que destruye el microorganismo. Posteriormente, los radicales vuelven a las moléculas de agua, por lo que el proceso no deja residuos contaminantes.



Los detalles

Resumen de datos y cifras

BOLLFILTER Automático Tipo 6.03 AOT	
Anchura nominal	6 1/2
Caudal	15 m³/h
Grado de filtración	50 µm o 100 µm
Sobrepresión de trabajo admisible	10 bar
Temperatura de trabajo admisible	máx. 60°C
Tensión de funcionamiento	2 fases 230 V
Frecuencia	50 Hz
Tensión de control	230 V
Líquido de retrolavado	Medio propio y aire comprimido
Medio de control	Aire seco y limpio a 4-6 bar
Tiempo de lavado	3 s.
Elemento filtrante	
Tipo de elemento filtrante	Malla de alambre o malla metálica de acero CrNi
Número de elementos	1



Convinciente por muchas razones

El exclusivo filtro BOLLFILTER Automático Tipo 6.03 AOT ofrece numerosas ventajas de tipo económico, ecológico, funcional y legal

Las más relevantes son:

- ahorro de espacio;
- menor mantenimiento;
- tratamiento del agua sin productos químicos (biocidas);
- mayor protección sanitaria para los empleados, al no tener que manejar productos químicos;
- protección de los recursos y menor contaminación ambiental;
- fácil instalación e integración.

La aplicación

Eficacia probada

Este novedoso sistema 2 en 1 de tratamiento del agua, el reciente filtro BOLLFILTER Automático de Tipo 6.03 AOT, ha demostrado un gran rendimiento y fiabilidad, por ejemplo, en aplicaciones como:

- el tratamiento de agua refrigerante en la fábrica de cables eléctricos de Ericsson, donde se utiliza para impedir que las finas boquillas se obstruyan con microorganismos;
- el tratamiento del agua en una máquina de lavado cajas con transportadores en la fábrica de BOLL & KIRCH Filterbau GmbH, donde el agua de lavado puede aprovecharse mucho más tiempo sin mermar su calidad.



Es posible ofrecer más ejemplos de aplicaciones en la industria alimentaria, el regadío agrícola o las instalaciones de riego, así como en sistemas domésticos de abastecimiento de agua y en depuradoras.

Previa petición, el fabricante puede ofrecer más proyectos de referencia a los usuarios interesados.



Gracias a sus excelentes productos, BOLL & KIRCH establece los estándares para la filtración de fluidos de proceso. Nuestra amplia y continua labor de ingeniería garantiza soluciones de filtración autolimpiantes que elevan la eficacia general de su aplicación a un nuevo nivel.

- Mejores resultados de limpieza
- Protección efectiva de la planta
- Reducción significativa de costes

Cuando se trata de implementar soluciones optimizadas para aplicaciones, los clientes confían en la flexibilidad de nuestros procesos y aprecian tanto el asesoramiento personal como el servicio fiable.

=

Contacto:

BOLLFILTER ESPAÑA S.L.U.
Paseo del Ferrocarril 339 3^a-2^a
08860 Castelldefels • España
Tel.: +34 93 634 26 80
Fax: +34 93 665 22 79
info@bollfilter.es
www.bollfilter.es

