



AQUA POWER®

Limpieza segura Agua potable



El proceso de esterilización de agua Aqua Power® es un producto patentado de 2 componentes para la realización de manera rápida y sencilla de un proceso de limpieza higiénica del agua potable.



En el corazón del sur de Estiria, he estado trabajando con el agua durante 25 años. Primero, la empresa La Mer construyó un pozo, en el que ya se utilizó un producto especialmente desarrollado para la desinfección del agua.

Esto llevó a la idea de desarrollar un producto que no contuviera cloro para instalaciones de pozos y piscinas. El resultado fue un aditivo para el agua que se vendió en Europa después de su aprobación y pruebas.

Luego llegó el momento en que estudié mucho más intensamente el tema de la Legionella, los gérmenes y las bacterias, porque mi mejor amigo murió a causa de una enfermedad provocada por la Legionella.

Hubo numerosos contactos con fabricantes de desinfectantes de agua. Entre ellos se encontraba el reconocido químico el Dr. Hosni Khalaf, quien como yo ha tratado este tema durante 25 años.

El Dr. Khalaf desarrolló un proceso respaldado por varias patentes. He perfeccionado dicho proceso para utilizarlo en la circulación de agua en hogares y empresas.

El proceso de esterilización de agua Aqua Power® y la empresa „LiveGreen“ se enorgullece de su tarea de proporcionar a todas las criaturas vivientes el acceso a agua potable limpia y segura a través del proceso de esterilización de agua Aqua Power®.

Nuestra base de operaciones es Wagna (antes Flavia Solva), donde los romanos construyeron sus primeros acueductos. Seguro que ya sabían el lema: „El agua es vida“ y es por ello que queremos poner nuestro grano de arena para poner en marcha esta sabiduría contemporánea con nuestros productos.

Atentamente Daniel Bader



Daniel Bader lleva 25 años trabajando en el tratamiento del agua.



Esterilización de agua altamente eficiente con el proceso de esterilización de agua Aqua Power®:

El proceso de esterilización de agua Aqua Power® cuida la limpieza higiénica del agua y destruye eficazmente las biopelículas dañinas (por ejemplo, la legionella, las bacterias, las algas, los hongos, los protozoos) en los sistemas de suministro de agua y aparatos de agua potable (tuberías de agua, equipos de vertido y dosificación, depósitos de almacenamiento de agua y hielo, etc.) durante el cual los niveles de uso recomendados para humanos, animales o el medio ambiente no son peligrosos.

La solución de dióxido de cloro del proceso de esterilización de agua Aqua Power® es un sistema patentado y tiene una alta pureza y una excelente estabilidad.

El conjunto consiste en un componente líquido y un polvo como activador. A diferencia de los productos alcalinos, de peróxido o los que contienen manganeso, como el peróxido de hidrógeno, Aqua Power® está aprobado de acuerdo con las normativas vigentes sobre el agua potable para la desinfección del agua potable sin ninguna exención.

El proceso de esterilización de agua Aqua Power® tiene un pH neutro (pH 7) y es diez veces más fuerte que el clorhidrato de **Ca o Na** que se utiliza más comúnmente.





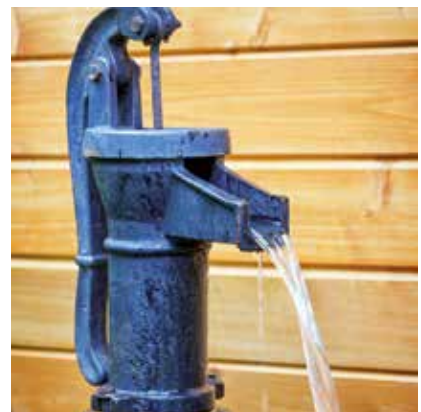
Uso del proceso de esterilización de Aqua Power®:

- ◆ Pozos contaminados
- ◆ Tuberías contaminadas
- ◆ Legionellas
- ◆ Contaminación ambiental
- ◆ Alteraciones en el ciclo general del sistema de agua
- ◆ Gérmenes varios
- ◆ Sistemas agrícolas



Ventajas del proceso de esterilización d Aqua Power®:

- ◆ Aprobado de acuerdo con la normativa vigente en materia de agua potable para la desinfección permanente del agua potable
- ◆ Inmediatamente utilizable después de 90 minutos de tiempo de reacción
- ◆ 100% biodegradable, se descompone a la luz solar en 24 horas
- ◆ Muy eficaz contra: Pseudomonas aeruginosa (Pseudomonas)
- ◆ Escherichia coli y bacterias coliformes
- ◆ Legionella/Legionella pneumophila entre otras
- ◆ Sin formación de resistencia de gérmenes
- ◆ Elimina las biopelículas
- ◆ Sin metales pesados (plata, cobre)
- ◆ Efectivo en todo el rango de pH del agua potable
- ◆ No irrita la piel ni los ojos (si se diluye adecuadamente en agua)





Esterilización permanente del agua:

La solución alternativa es una esterilización permanente del agua dentro de las adiciones permitidas, que se especifican en las normativas nacionales de agua potable (por ejemplo, regulación de agua potable 2001 en Alemania, Código alimentario de Austria) y en la Normativa Europea de Agua Potable.

Aquí nuevamente la idea de encontrar una tecnología que:

- 🟢 Sea segura y sencilla de usar
- 🟢 Sea rentable y no requiera un gran uso de personal
- 🟢 Sea fiable, pero de bajo riesgo para los usuarios

Aquí se ha probado la tecnología de producción in situ del desinfectante Proceso de esterilización de agua Aqua Power®.

Utilización del proceso de esterilización de agua Aqua Power®:

El proceso de esterilización de agua Aqua Power® es un sistema patentado de dos componentes para la producción local segura, rápida y estable de dióxido de cloro. El kit consta de un componente líquido A y un componente de pastilla en polvo B como activador.

El proceso de esterilización de agua Aqua Power® se activa simplemente agregando el componente en polvo B al componente líquido A. El tiempo de reacción es de 90 minutos y luego la solución de dióxido de cloro está lista para su uso posterior.

Esta solución activa debe mantenerse en un lugar fresco y oscuro y utilizarse durante al menos 3 meses. Después de este tiempo, el concentrado se desintegra en una solución de sal común y agua. Los dos componentes de salida son estables durante al menos 2 años.



Cantidades de dosificación del proceso de esterilización de agua Aqua Power®:

Para la desinfección permanente del agua potable, se agregan 0,2 mg de dióxido de cloro por litro al agua potable de acuerdo con el § 11 del suministro de agua potable. Esto corresponde a aproximadamente 70 ml de solución de dióxido de cloro Aqua Power® por m³ de agua potable.

Para la **desinfección por choque** de tuberías y sistemas acuíferos, las dosis serán de 6 a 30 mg de dióxido de cloro por litro. Esto corresponde a aproximadamente 2 – 10 l de solución de dióxido de cloro Aqua Power® por m³ de volumen de sistema.

El tiempo de exposición debe ser de al menos 3 horas.

La solución de dióxido de cloro se dosificará mediante una bomba de membrana proporcional al volumen que se va a desinfectar en el flujo de agua principal.

Aplicaciones	Concentración de dióxido de cloro	Volúmenes de dosificación de la solución de dióxido de cloro Aqua Power®
Desinfección de agua potable	0,2 – 0,4 mg / l	70 – 140 ml / m ³ Agua potable
Desinfección por choque de sistemas de agua fría y caliente	6,0 – 30 mg / l	2 – 10 l / m ³ Volumen de instalaciones

Ejemplo práctico:

1 litro de solución de dióxido de cloro Aqua Power® es suficiente para 15 000 litros de agua potable

Para una casa unifamiliar, se calculan unos 400 litros de agua diarios, es decir, 146 m³ de agua al año. Unos 10 litros de solución de dióxido de cloro Aqua Power® anualmente, el costo es de alrededor de 200 euros.

- Los filtros se cambian al menos 2 veces al año
- La bomba de membrana está sujeta a una inspección anual por parte de una empresa especializada autorizada



Proceso de esterilización de agua Aqua Power® en un sistema de agua caliente:

El dióxido de cloro en altas concentraciones de utilización, esto es, de 6 a 30 mg/l para la desinfección de choque no se descompone tan rápidamente a 45 °C, ya que la tasa de descomposición depende no solo de la temperatura sino también de la concentración. En cualquier caso, el dióxido de cloro se mantiene durante casi todo el período de desinfección en sistemas de agua caliente.

La degradación de la biopelícula gracias al dióxido de cloro se describe en numerosas publicaciones.

Nuestro producto se manufactura a nivel local.

A diferencia del cloro, está presente como dióxido de cloro disuelto en el agua. Como resultado de ello, se forman significativamente menos subproductos porque solo se producen procesos de oxidación y no se producen reacciones de cloro (Krasner, 2009). Sin embargo, la formación de haloalcanos* es significativamente menor que con el cloro libre.

Además, el dióxido de cloro tiene una actividad antibacteriana más alta y un tiempo de retención más prolongado en el sistema que el cloro (Schwartz et al., 2003, Loret et al., 2005). Varios estudios realizados con Legionella (Walker et al., 1995), varios virus y biopelículas dan fe del poder desinfectante del dióxido de cloro. Además, los parásitos resistentes al cloro, por ej. Cryptosporidium parvum, quedan inactivados (Chauret et al., 2001).

El principio de acción es diferente en comparación con el cloro. El dióxido de cloro entra en la célula a través de la membrana celular y reacciona mediante procesos de oxidación mediante los radicales libres (Baribeau et al., 2002). Sin embargo, no reacciona con compuestos reducidos de azufre, así como con aminas secundarias y terciarias, lo que, por ejemplo, conduciría sin duda a una mayor necesidad de cloro (Thompson, 1993). Otra ventaja del dióxido de cloro es que es menos corrosivo en comparación con el cloro libre. Varios estudios con tuberías de hierro mostraron que las tasas de corrosión eran incluso más bajas cuando se trataban con dióxido de cloro que en tuberías no tratadas (Eisnor et al., 2004).

* Los haloalcanos (haluros de alquilo) son compuestos en los que un átomo de hidrógeno de un alcano se ha reemplazado por un átomo de halógeno (es decir, por flúor, cloro, bromo o yodo).



Ámbito de aplicación

El proceso de esterilización de agua Aqua Power® es de baja corrosión.

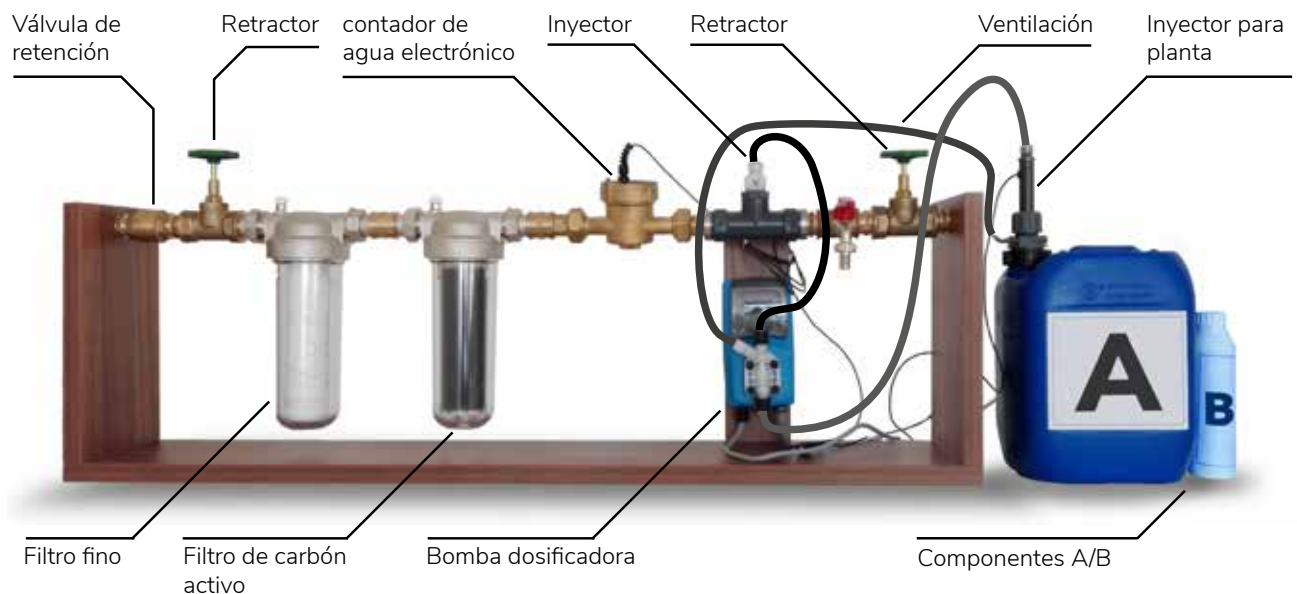
El proceso de esterilización de agua Aqua Power® se puede usar para cualquier desinfección segura, rápida y sostenible de agua potable, depósitos de almacenamiento de agua o sistemas de tuberías.

- Fuentes
- de agua potable
- Tuberías de agua, cañerías
- depósitos de agua
- Agricultura
- Industria alimentaria
- Camping
- El proceso de esterilización de agua Aqua Power® es específica para la desinfección de agua potable de diferentes tipos de superficies (en restauración, cocinas, oficinas, hogar, etc.) en piscinas y otros depósitos de agua (como acampada, yates, barcos, etc.) y también en contenedores industriales y similares.



Sistema de desinfección para un funcionamiento permanente

El sistema de desinfección Aqua Power® para un funcionamiento permanente limpia nuestra agua potable para empresas domésticas, agrícolas e industriales.



El líquido de desinfección del agua se puede medir mediante tiras de medida o fotómetros.

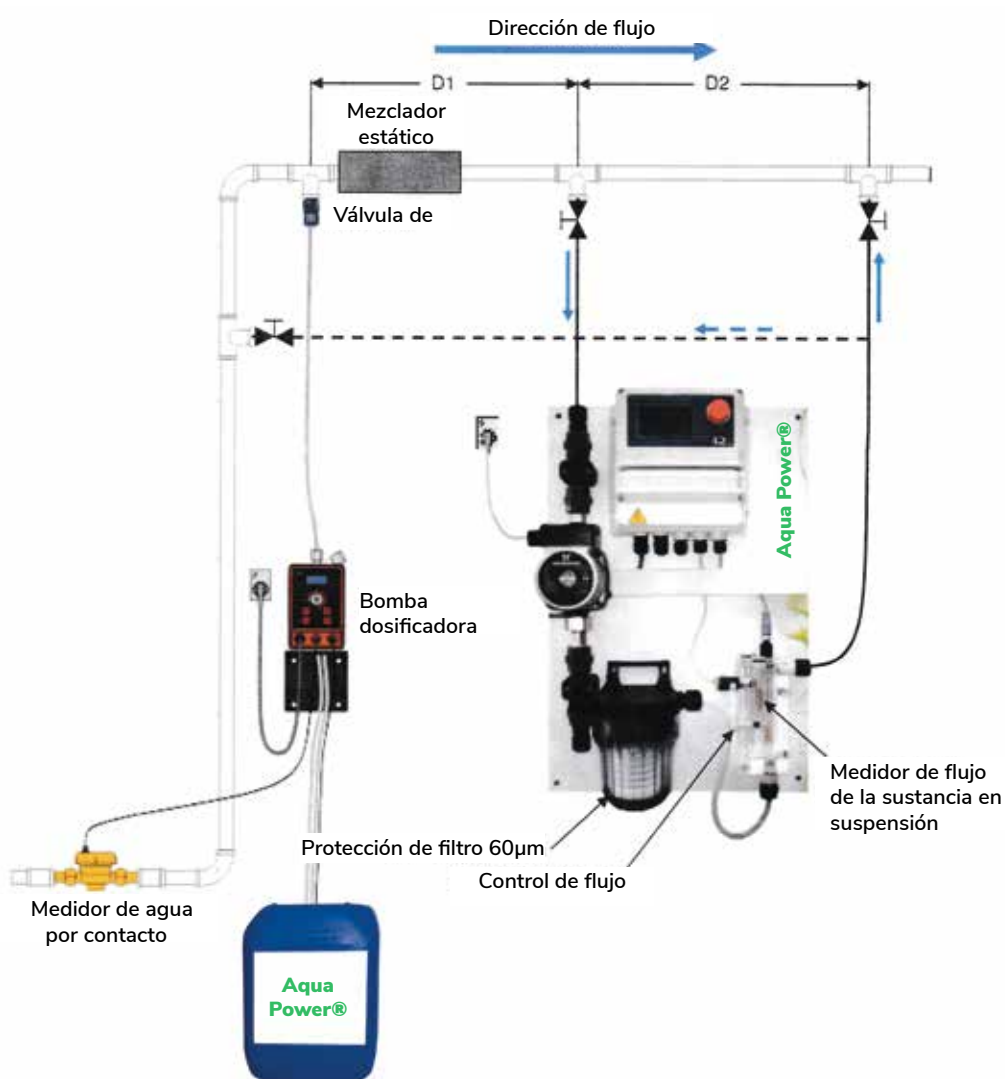
- Desinfección de choque
- Desinfección permanente



Expandible gracias a su diseño modular inteligente:

El sistema de desinfección Aqua Power® se puede extender fácilmente mediante la adición de componentes. Entonces, por ejemplo:

- el contenido de dióxido de cloro es supervisado de forma permanentemente.
- los ajustes de la bomba se verifican y reajustan.
- Se instalará un indicador de control de nivel de la solución desinfectante.
- Combate los depósitos de calcio y la corrosión se reduce aún más.



LiveGreen | Marburgerstraße 94 | A - 8435 Wagna
Teléfono: +43 3452 73073 | Correo electrónico: office@livegreen.at