

TRATAMIENTO ECOLÓGICO DEL AGUA

# DESCALCIFICADOR VULCAN

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

A hand holding a glass teapot with water pouring out, set against a background of a person washing their hair. The scene is captured in a soft, blue-toned light, creating a serene and clean atmosphere. The water from the teapot is captured in mid-pour, creating a dynamic focal point. The background shows a person's hair being washed, with water and bubbles visible, suggesting a domestic or personal care context.

**LÍNEA DOMÉSTICA  
VULCAN**



# El sistema antical electrónico

## Casas y villas



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología Alemana  
100% sin magnetismo





## La alternativa a los descalcificadores de agua

El agua es un recurso valioso. Sin embargo, el agua dura contiene cal disuelta que con el tiempo formará sedimentaciones en sus tuberías y aparatos electrodomésticos.

Todo propietario de una vivienda debería usar un tratamiento del agua ecológico para asegurarse de que las tuberías permanezcan siempre limpias. Esto mantendrá el valor de su propiedad tanto en la actualidad como para las generaciones venideras.



## Ventajas del uso de Vulcan

- ▶ Reducción de las incrustaciones de cal en tuberías
- ▶ Ahorro considerable en productos de limpieza
- ▶ Reducción de las marcas de agua en copas, cubiertos y baldosas
- ▶ Los filtros, cabezales de ducha y estanques se mantienen más limpios
- ▶ Menos tiempo y esfuerzo en el mantenimiento de su hogar y sus aparatos electrodomésticos
- ▶ Cumple con la normativa de construcción ecológica de tratamiento del agua



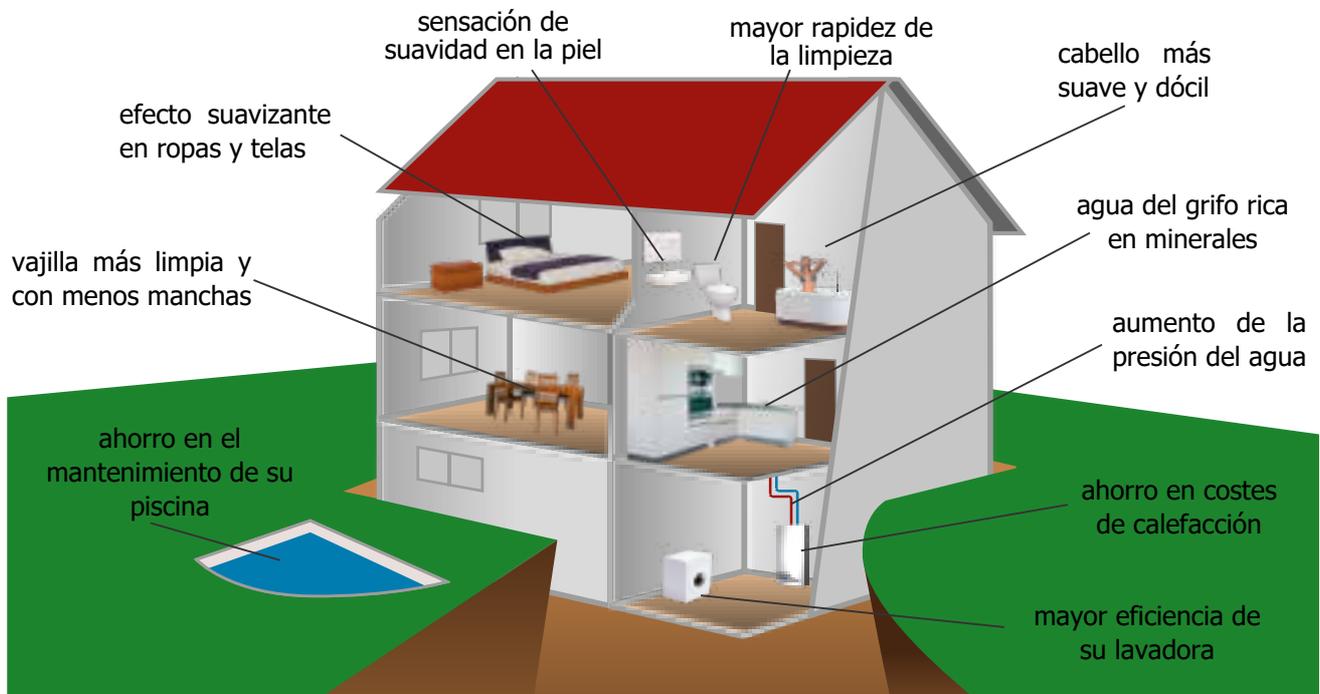
Los aspersores y las instalaciones de jardinería se conservan limpias y duran más. Se requieren menos repuestos.



El mantenimiento de las piscinas es más sencillo y los filtros se conservan más limpios. Se reduce el uso de productos químicos y de limpieza.

## La tecnología de impulsos de Vulcan

La tecnología de impulsos de Vulcan trata el agua mediante impulsos electrónicos especiales que eliminan la fuerza adhesiva de las partículas de cal. Así, los componentes calcáreos se eliminan fácilmente con el agua en forma de polvo fino. Vulcan reduce también los depósitos preexistentes y crea una capa protectora que previene la oxidación y la corrosión por picaduras.



## Fácil de instalar por usted mismo/a

Vulcan es un producto diseñado para ser instalado fácilmente por uno mismo en pocos minutos y sin necesidad de modificar los conductos. No se necesita ninguna herramienta.

Vulcan se debe instalar en la tubería principal de suministro de agua. Por lo general ésta se encuentra cerca del medidor de agua.



## Cumplimiento de la normativa de construcción ecológica

**Vulcan** no requiere mantenimientos y no modifica la composición del agua. No elimina el calcio ni el magnesio del agua, los cuales son minerales importantes para la salud.

Vulcan es un tratamiento del agua respetuoso del medioambiente para construcciones y hogares ecológicos. Ayuda a los propietarios y usuarios de edificios y casas a ser responsables con el medio ambiente y a utilizar los recursos de forma eficiente.



Vulcan 5000 instalado en una casa



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Sistema de tuberías



Plantas y césped



Filtro para piscina

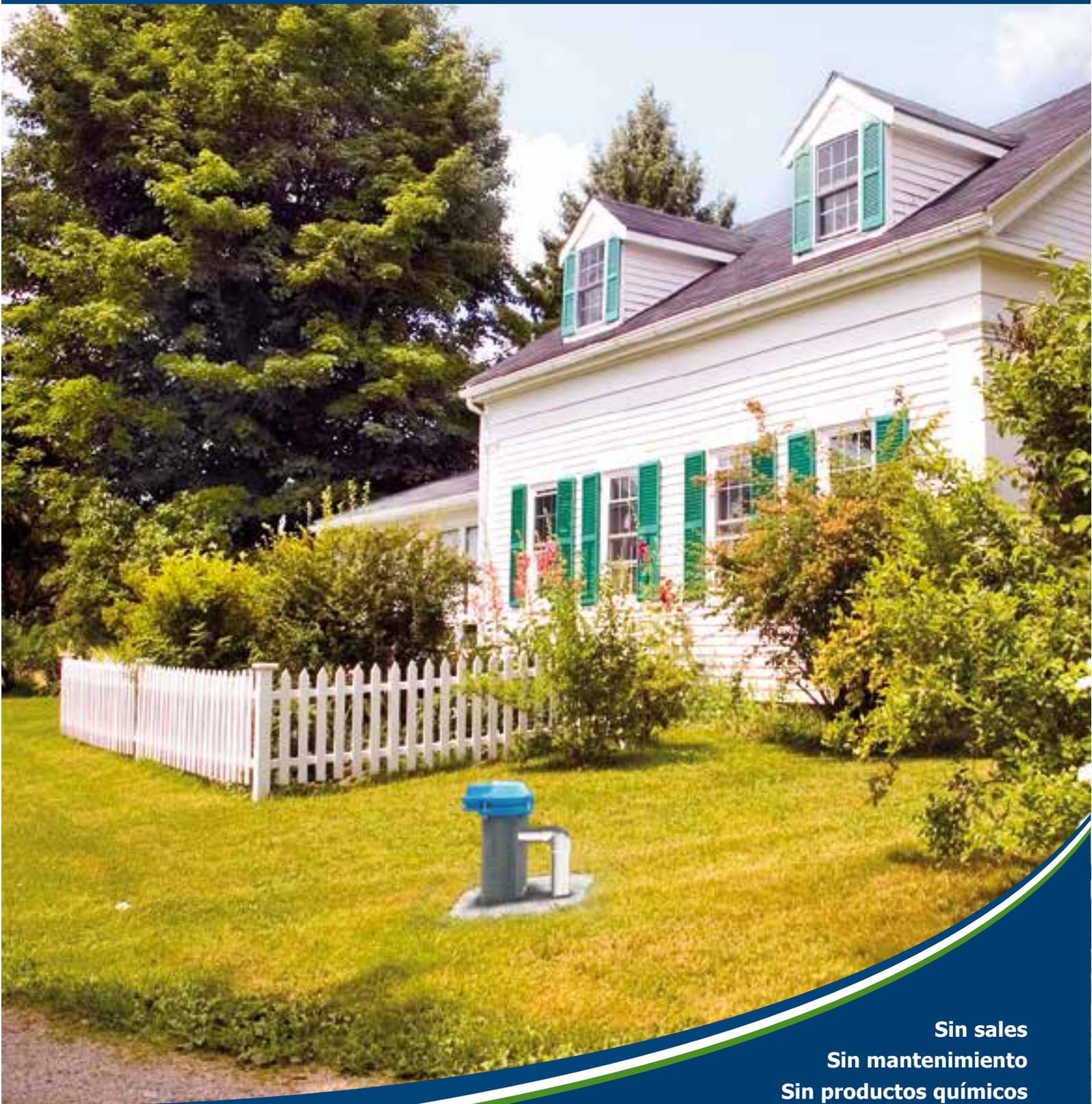
## Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





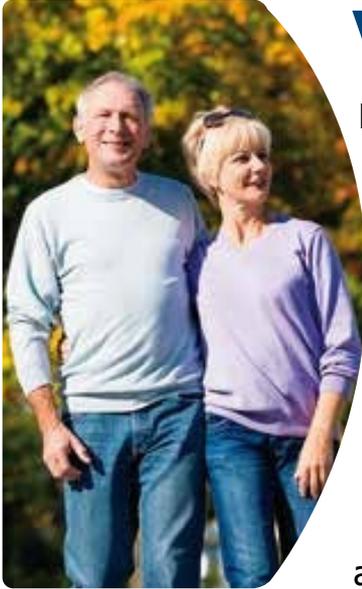
# El sistema antical electrónico Tratamiento del agua de pozo



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan – la solución ecológica

### Los pozos de agua y el problema de la cal

Uno de los inconvenientes frecuentes de los pozos es la dureza del agua. Entre los contratiempos típicos relacionados con la cal y óxido se incluyen la obstrucción de tuberías y equipos, el aumento de los gastos de calefacción, la pérdida de presión del agua, y las reparaciones y mantenimientos costosos. Vulcan – la alternativa a los descalcificadores.



### ¿Qué puede esperar de Vulcan?

- ▶ Eliminación de los depósitos calcáreos a lo largo de todo el sistema de tuberías
- ▶ Limpieza más expedita de cocinas y cuartos de baño
- ▶ Ahorro considerable en productos de limpieza
- ▶ Los filtros, cabezales de ducha y lavabos se mantienen limpios
- ▶ Menos tiempo y esfuerzo en el mantenimiento de sus aparatos y electrodomésticos



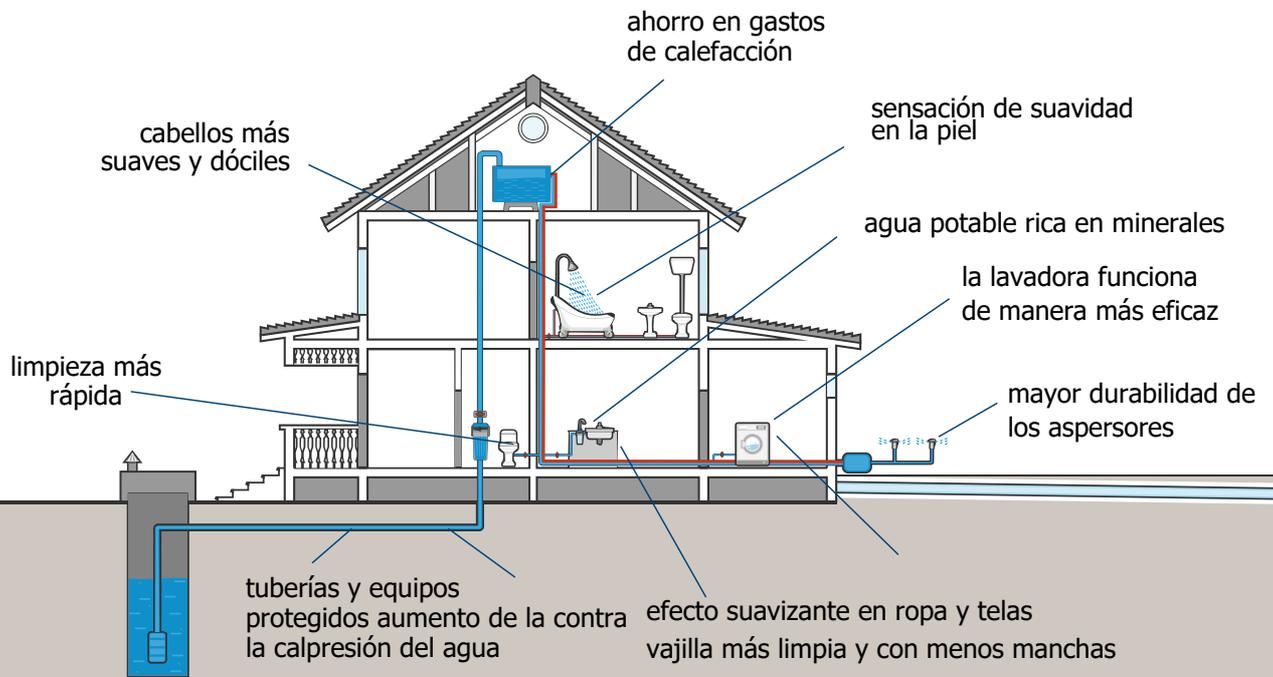
Sistema de agua de pozo en el hogar

### La solución sin complicaciones contra la cal

Vulcan extrae las formaciones calcáreas de las bombas, equipos y tuberías. Así, los depósitos de cal se van eliminando hacia el exterior de manera lenta y gradual.

### Protección contra el óxido y la corrosión

La tecnología de impulsos Vulcan permite crear una cubierta protectora de carbonato alrededor de cualquier tubería metálica. Ésta funciona como una barrera contra el óxido y la corrosión por picaduras.



### Instalación fácil: instálelo y olvídense

Vulcan se instala en unos pocos minutos, sin necesidad de herramientas ni de cortar tuberías. Sitúe su equipo Vulcan en la tubería de agua principal, a continuación de la bomba del pozo. La unidad se ajustará perfectamente a la parte superior del tubo. Vulcan es apto para su instalación al exterior.

### El tratamiento ecológico del agua

Vulcan trata el agua mediante impulsos electrónicos que afectan las propiedades adherentes de la cal. Este procedimiento 100% ecológico funciona sin utilizar productos químicos ni sales. Las formaciones calcáreas se eliminan junto con el agua en forma de polvo fino.





## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos

### Nota importante sobre el hierro y el manganeso

Vulcan funciona con niveles máximos de hierro de 1 ppm (1 mg/l) y de manganeso de 0,1 ppm (0,1 mg/l). Si los niveles son superiores, el agua deberá tratarse paralelamente con un filtro para hierro y manganeso.

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Sistema de tuberías



Plantas y jardines



Boquilla de un grifo

## Calidad Alemana

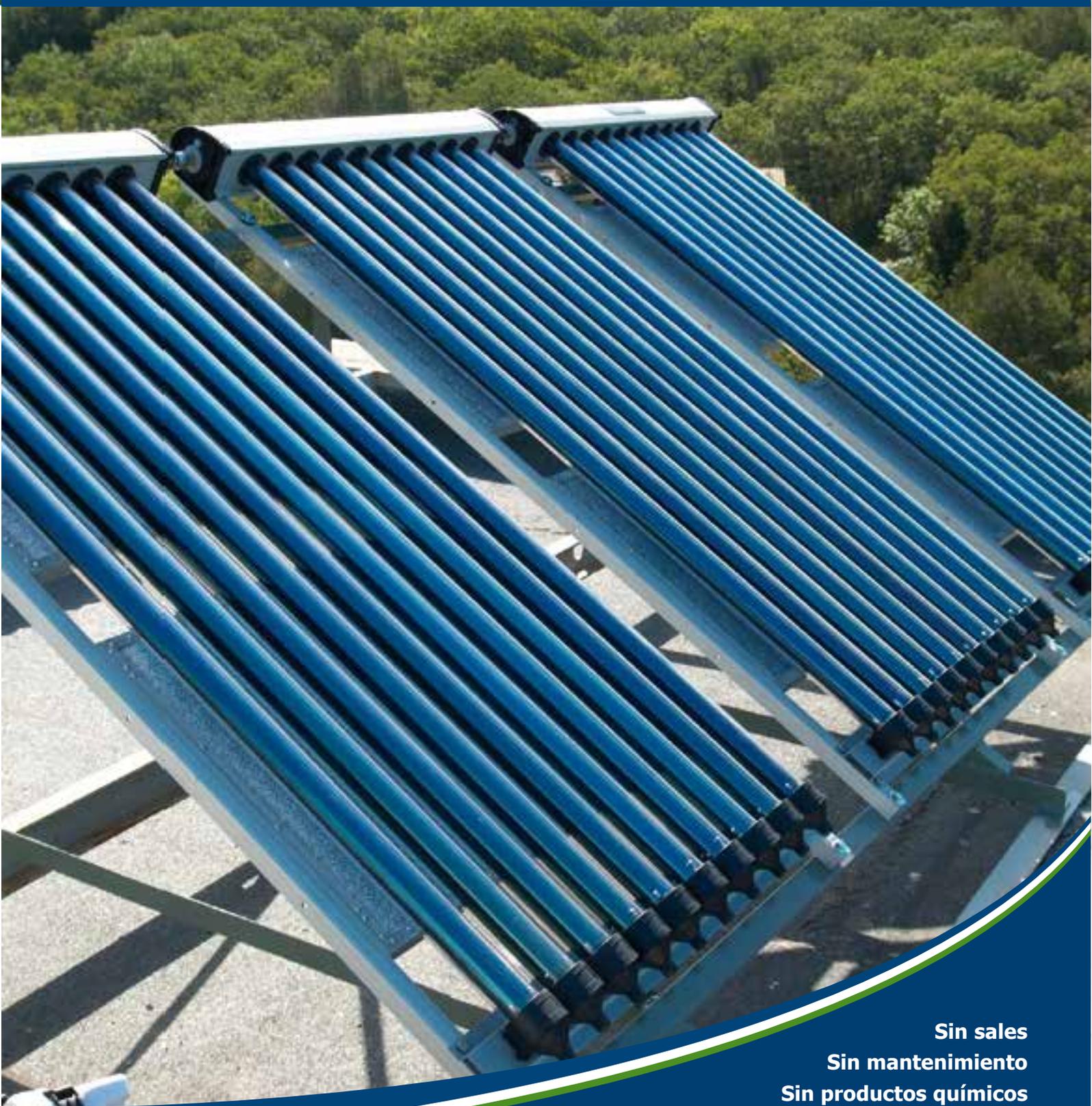
- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





# El sistema antical electrónico

## Energía solar térmica



**Sin sales**  
**Sin mantenimiento**  
**Sin productos químicos**

**Tecnología alemana**  
**100% sin magnetismo**





## Vulcan — la solución ecológica

El uso de calentadores solares es una alternativa ecológica inteligente a los métodos tradicionales de calefacción. Hoy en día, numerosas familias, comercios e industrias, están recurriendo a esta fuente de energía sostenible. Ingenieros y expertos recomiendan el uso de métodos anticales para asegurar la rentabilidad de su sistema.



- ▶ Mayor limpieza en intercambiadores de calor y tuberías
- ▶ Prevención de la corrosión – los niveles de PH se mantienen intactos
- ▶ Protección de tanques de agua caliente y tubos de vacío de las altas temperaturas
- ▶ Reducción del mal funcionamiento de las válvulas en los circuitos primarios
- ▶ Reducción de la sedimentación en los depósitos de agua
- ▶ Sin utilización de ácidos ni agentes químicos
- ▶ Reducción de las visitas de mantenimiento



Paneles de energía solar en un edificio de apartamentos

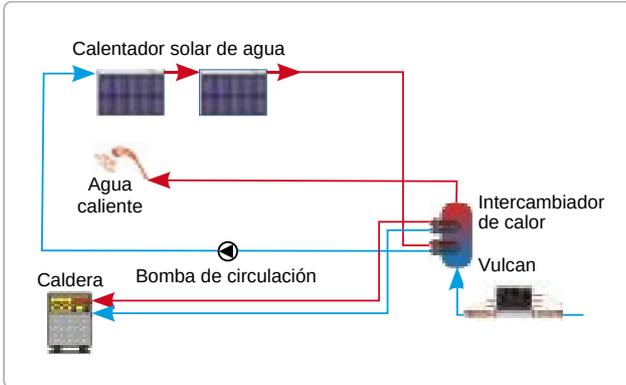
### La solución sin productos químicos

Reduce la formación de incrustaciones en los colectores, evitando el sobrecalentamiento del sistema. Vulcan trata el agua mediante impulsos electrónicos que alteran las propiedades adherentes de la cal. Este procedimiento es 100% ecológico funciona sin utilizar productos químicos ni sales. Las formaciones calcáreas se eliminan junto con el agua en forma de polvo fino.

# Ejemplos de instalación

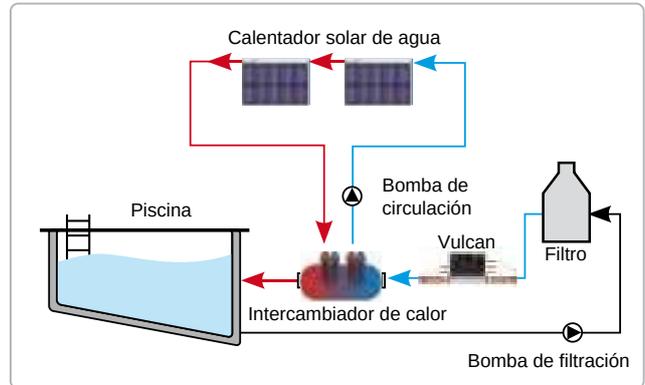
## 1. Calentador solar de agua

Para unos óptimos resultados, Vulcan debe instalarse en la entrada de agua fría del intercambiador de calor.



## 2. Calentador solar de agua y filtros para piscina

La unidad Vulcan debe instalarse después filtro y de la bomba de circulación.



# Ejemplos de usos

- ▶ Casas particulares
- ▶ Edificios ecológicos
- ▶ Fábricas y granjas
- ▶ Hoteles y resorts
- ▶ Universidades
- ▶ Piscinas
- ▶ Complejos deportivos



Los cambios bruscos de presión, así como el aumento de la temperatura provocan de manera natural la formación de cal en el agua, produciendo acumulaciones que dañan el sistema de tuberías, los intercambiadores de calor y las cisternas.

La cal obstruye la transmisión del calor, disminuyendo la rentabilidad y el aprovechamiento de su sistema. Vulcan frena este proceso de sedimentación disolviéndola eficazmente.



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

### Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Filtro de la piscina



Elemento de calefacción



Sistema de tuberías

### Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años

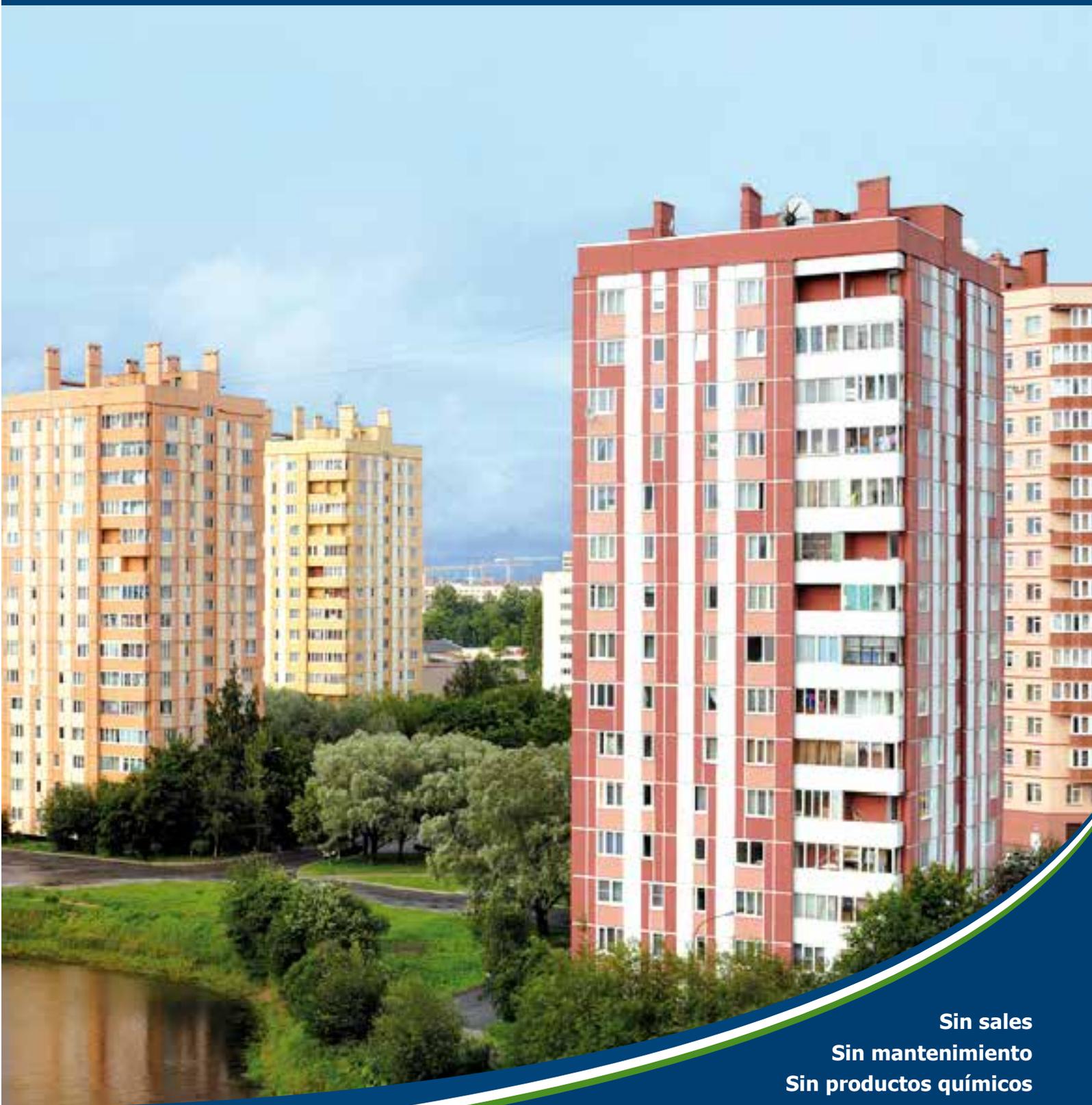


A vertical splash of water is the central focus, with a blue-to-purple gradient background. The water is captured in mid-air, showing intricate details of droplets and splashes. The text is overlaid on the water splash.

**LÍNEA COMERCIAL  
VOLCAN**



# El sistema antical electrónico Condominios y edificios de gran tamaño



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología Alemana  
100% sin magnetismo





## La alternativa a los descalcificadores de agua

La gestión de un edificio de gran tamaño exige la revisión permanente de todos los equipos técnicos, instalaciones sanitarias, áreas exteriores, etc.

Vulcan contribuye a mejorar la manejabilidad, la sustentabilidad y la rentabilidad en múltiples sectores. También ayuda a que los aparatos domésticos que funcionan con agua alcancen su máxima vida útil, restringiendo al mínimo la frecuencia de los mantenimientos.



- ▶ Reducción de las incrustaciones de cal en las tuberías
- ▶ Confiable funcionamiento de maquinaria y equipos: torres de refrigeración, calefactores, etc.
- ▶ Menos pérdida de tiempo y esfuerzos en el mantenimiento del edificio y las instalaciones
- ▶ Las boquillas de los aspersores para el riego de jardines se mantienen limpias
- ▶ Limpieza más rápida de cocinas y baños
- ▶ Filtros, accesorios y lavabos limpios por más tiempo
- ▶ Ahorro considerable en productos de limpieza
- ▶ Los alimentos y bebidas conservan su sabor natural



Circuito de tuberías en un edificio de apartamentos

## La solución contra la cal y el óxido

Vulcan disuelve cuidadosamente las incrustaciones de cal ya existentes en las tuberías. El proceso de formación de incrustaciones se invierte y las tuberías se van limpiando gradualmente. Este procedimiento de limpieza no atasca los conductos ni el desagüe, dado que tras el tratamiento el tamaño de los cristales es microscópico y pueden ser arrastrados por el agua.

- ▶ Vulcan reduce la formación de incrustaciones en las superficies
- ▶ Vulcan desinfecta suavemente sus tuberías
- ▶ Vulcan protege contra perforaciones y daños de la corrosión



Instalación de Vulcan S100 en el conducto de agua. Este equipo entrega protección a un condominio con 100 unidades de apartamentos.

## Instalación sencilla por usted mismo

Vulcan es un producto diseñado para ser instalado fácilmente por uno mismo en pocos minutos y sin necesidad de modificar los conductos. No se necesita ninguna herramienta. Vulcan se debe instalar en la tubería principal de suministro de agua. Por lo general esta se encuentra cerca del medidor de agua. Vulcan es un equipo adecuado para la instalación en interiores y exteriores.



Complejo residencial grande

## Tecnología de Impulsos Vulcan

La Tecnología de Impulsos Vulcan trata el agua por medio de impulsos electrónicos especiales que eliminan la capacidad adherente de las partículas de cal. Así, los elementos calcáreos van circulando y eliminándose paulatinamente con el agua en forma de polvo fino. Por otra parte, Vulcan disuelve cuidadosamente las incrustaciones de cal existentes. El proceso de sedimentación de la cal se revierte. Además, las tuberías metálicas con frecuencia sufren los efectos de la corrosión. Los impulsos eléctricos de Vulcan crean una capa protectora de carbonato de metal que previene la corrosión por picaduras.



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

### Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Sistema de tuberías



Resistencia calentadora en un depósito de agua caliente



Sanitario

### Requisitos

La concentración de hierro y metal no debe ser superior a 1 ppm y la de manganeso debe ser inferior a 0,1 ppm.

Vulcan tiene un mejor rendimiento con superficies con una temperatura máxima de 95° C (203° F). En ciertos casos, las concentraciones o temperaturas superiores a las indicadas pueden reducir el poder de tratamiento del agua de Vulcan.

### Ejemplos de usos

- ▶ Apartamentos
- ▶ Condominios
- ▶ Residencias
- ▶ Hospitales
- ▶ Hogares de ancianos
- ▶ Geriátricos
- ▶ Grandes edificios de viviendas
- ▶ etc.

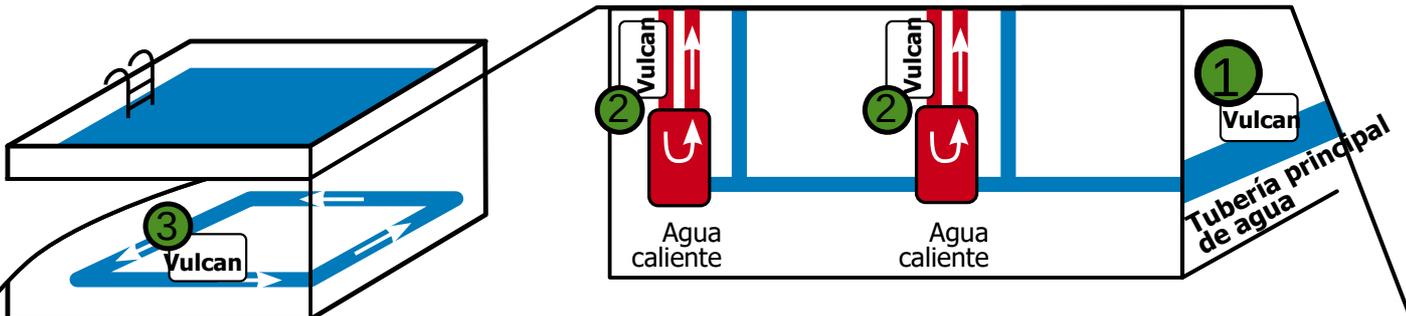
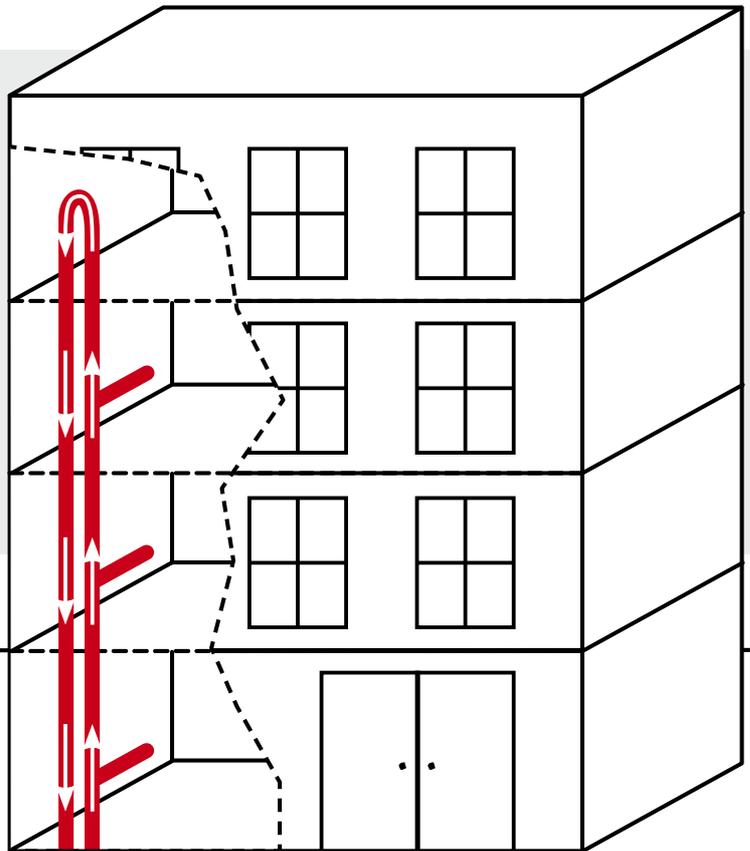


## Cómo instalar Vulcan en Edificios de apartamentos y condominios

En edificios de gran tamaño hay ciertas áreas que siempre deben tenerse en cuenta. A continuación encontrará un ejemplo de una instalación común de Vulcan en un edificio grande.

Los lugares más comunes para instalar Vulcan son: (1) la tubería principal de entrada del agua fría, (2) en los sistemas de circulación del agua caliente, (3) en las tuberías principales de piscinas, spas o restaurantes, etc. **Cada tubería de agua caliente requiere un equipo Vulcan.**

- 1 Tubería principal de agua
- 2 Tubería(s) de circulación del agua caliente  
(instale Vulcan en la tubería de retorno, antes del intercambiador de calor y en **cada** tubería de agua caliente)
- 3 Tubería de agua de la piscina  
(instale Vulcan después del filtro de arena)





## Cómo escoger un equipo Vulcan de tamaño adecuado

### Edificios de apartamentos y condominios

En edificios con horas pico de utilización del agua, se deberá escoger entre los tamaños de Vulcan que se indican a continuación. Para determinar el modelo adecuado, medir el diámetro de la tubería principal de agua.

#### Diámetro del Tamaño de la tubería equipo

max.	Mod. Recomendado
2"	Vulcan S10
2½" - 3"	Vulcan S25
3½" - 4"	Vulcan S50
4½" - 5"	Vulcan S100
5½" - 6"	Vulcan S150
7" - 8"	Vulcan S250
9" - 10"	Vulcan S350
11" - 16"	Vulcan S500

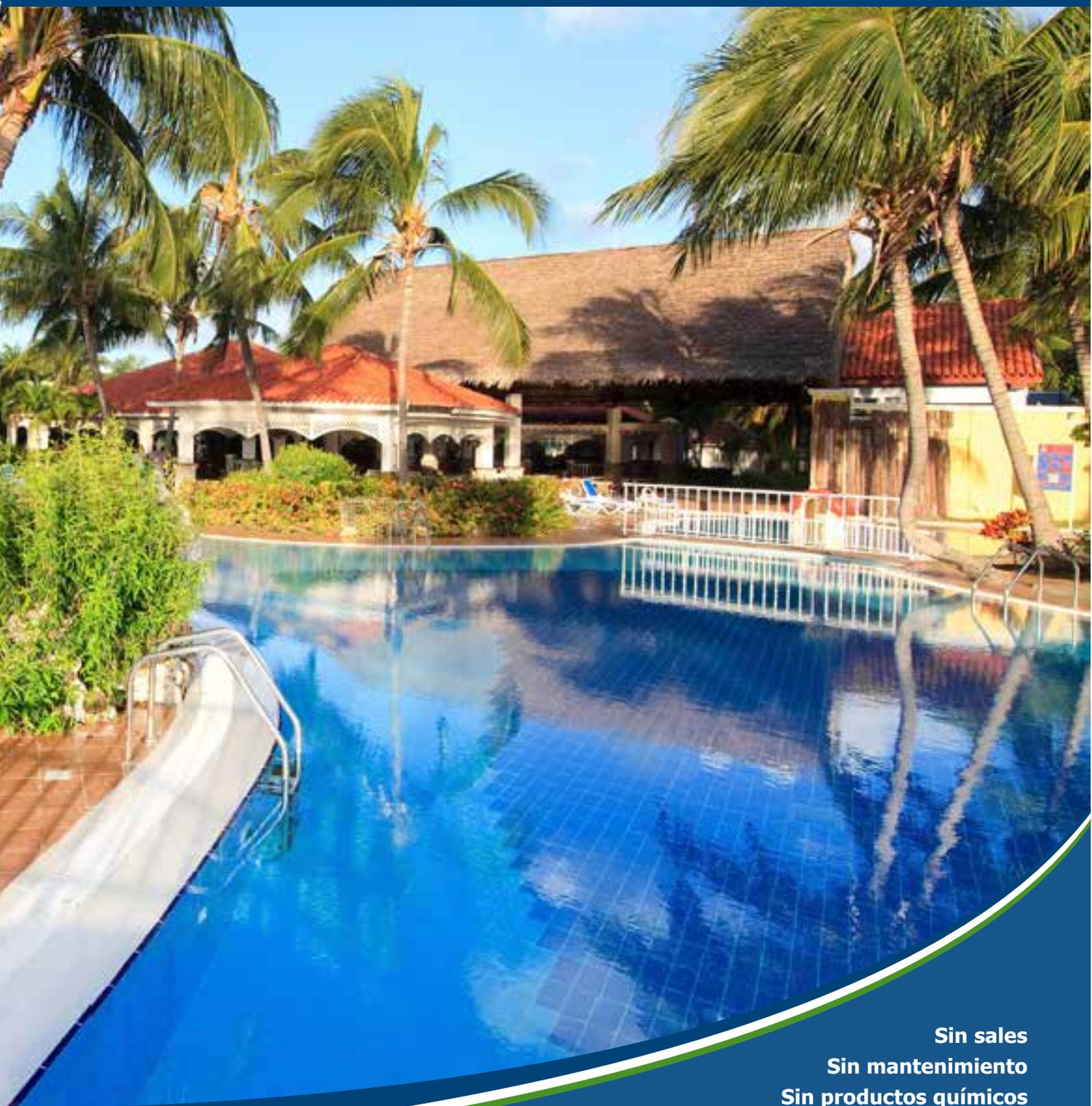
### Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





# El sistema antical electrónico Hostelería



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología Alemana  
100% sin magnetismo





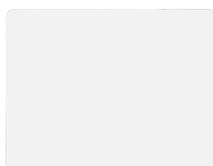
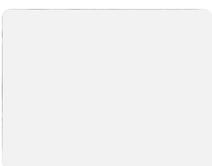
## La alternativa a los descalcificadores de agua

La industria de la hostelería utiliza grandes cantidades de agua. Servicios como lavandería, limpieza y preparación de alimentos son sólo algunas de las aplicaciones en las que hoteles y restaurantes dan uso al agua. Vulcan ayuda, entre otros efectos positivos, a eliminar los problemas causados por las incrustaciones de cal y el óxido.



### Beneficios de Vulcan

- ▶ Reducción segura de los depósitos de cal en todo su sistema de tuberías
- ▶ Vida útil prolongada y mayor rendimiento para sus equipos y máquinas
- ▶ Reducción de visitas de mantenimiento requeridas en calderas, lavadoras, etc.
- ▶ Efecto suavizante del agua en las toallas y ropa de cama
- ▶ Reducción del tiempo de limpieza y costes laborales
- ▶ Reducción de los costes de calefacción
- ▶ Ahorro en detergentes y productos de limpieza



Sin tratamiento

Con tratamiento Vulcan

Los restaurantes a menudo tienen problemas de bacterias, olores desagradables en los extractores de grasa, incrustaciones de óxido en máquinas frigoríficas, etc. Este óxido tiene efectos negativos tanto en calentadores, tuberías, torres de refrigeración como en otros equipos. Numerosos estudios demuestran las ventajas de utilizar el sistema Vulcan en este tipo de situaciones, ya que ofrece una solución permanente, sin constantes reparaciones, costes ni reemplazos.

## Mejora de la calidad del agua

Las piscinas son sistemas con circuito medio abierto que pierden agua constantemente a medida que el agua se evapora. Incluso unos índices bajos de dureza del agua ocasionan depósitos calcáreos dañinos que exigen una limpieza constante. Vulcan disminuye los trabajos de limpieza en la piscina, como en las tuberías, baldosas, rejillas, pisos y paredes. La manutención de duchas, cabezales, grifos e inodoros se facilita sustancialmente.



Piscina de hotel

Mercuré

Munich

Estimado Mr Kreitlein,

Es de nuestro agrado informarle que la unidad Vulcan ha funcionado perfectamente y estamos plenamente satisfechos desde su instalación en julio.

Después de un corto periodo de tiempo, observamos que ya no necesitábamos ácido acético o ascórbico para limpiar los grifos y cabezas de duchas de nuestro hotel, desde que la cal que se forma ahora es sólo una

Mövenpick  
Restaurant Potsdam

MÖVENPICK  
Restaurants

### Carta de referencia

Estimado Señor,

Nuestro restaurante Mövenpick abrió sus puertas en Enero del 2000. En breve tiempo notamos altos niveles de cal desarrollándose en las máquinas de hielo. Estas incrustaciones podían ser eliminadas únicamente poco a poco, haciendo muy lenta la solución.

Para evitar grandes pérdidas instalamos a corto plazo un filtro anti cal. La vida de estos filtros es muy limitada y en consecuencia a la larga los costos aumenta

“... Decidimos instalar recientemente Vulcan 5000 y es asombroso cómo la cal que se acumulaba sobre todo en las cámaras frigoríficas puede ser retirada ahora fácilmente, al convertirse en polvo de grano fino ...”



## Ejemplos de usos

- ▶ Hoteles y resorts
- ▶ Restaurantes
- ▶ Centros de bienestar – Spa
- ▶ Piscinas
- ▶ Procesadoras de alimentos
- ▶ Torres de refrigeración
- ▶ Campos de golf
- ▶ Instalaciones deportivas
- ▶ Panaderías y otros comercios



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de ½" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

### Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Filtro para piscina



Sanitario



Sistema de tuberías

### Requisitos

La concentración de hierro y metal no debe ser superior a 1 ppm y la de manganeso debe ser inferior a 0,1 ppm. Vulcan tiene un mejor rendimiento con superficies con una temperatura máxima de 95° C (203° F). En ciertos casos, las concentraciones o temperaturas superiores a las indicadas pueden reducir el poder de tratamiento del agua de Vulcan.

### Dureza del agua

Vulcan puede tratar aguas de dureza baja, media o muy alta de 900 ppm o superiores.

### Equipos en hoteles y cocinas que deben controlarse con más frecuencia:

- Lavavajillas: sírvase consultar la información que ofrece CWT en el apartado « Cuidado de Lavavajillas ».
- Hornos de convección: refiérase a los requisitos que figuran en el manual del horno.

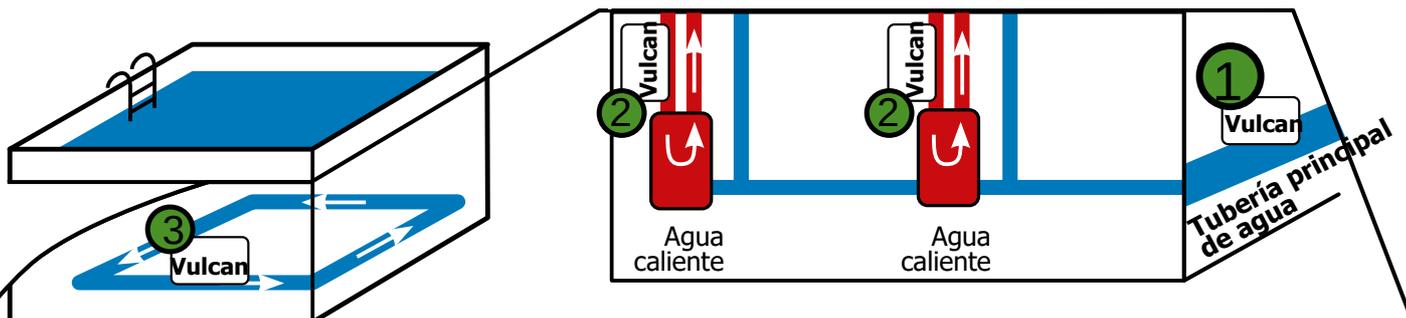
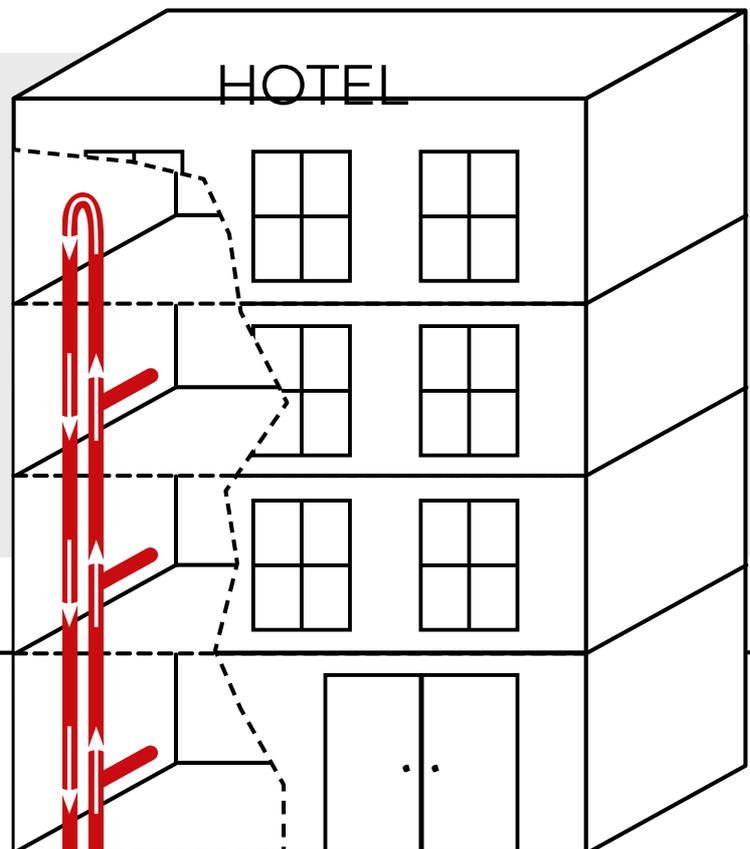


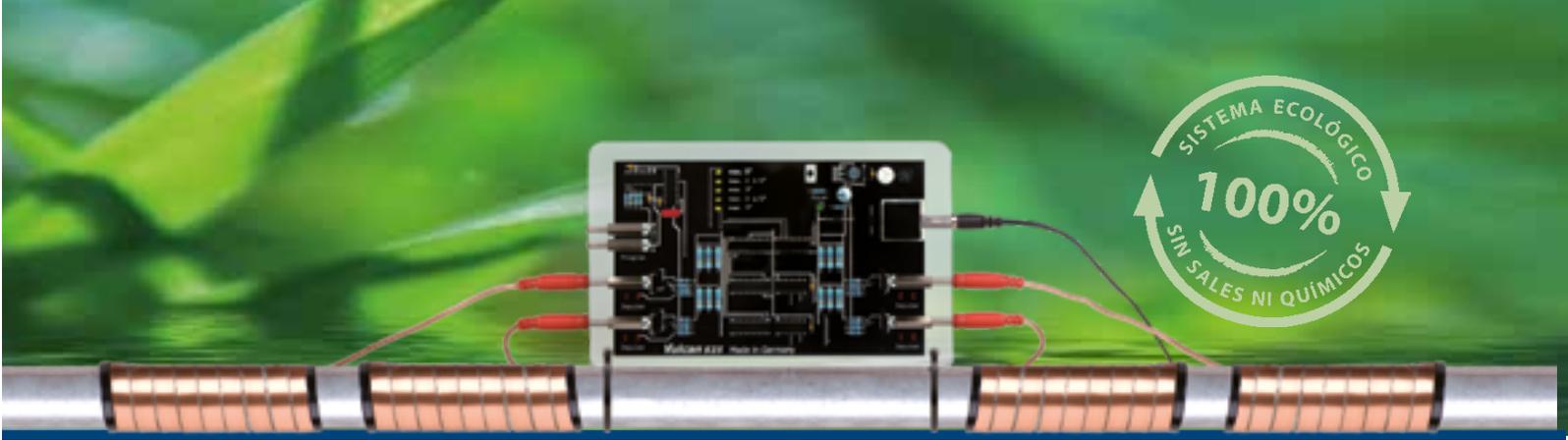
## Cómo instalar Vulcan en Hoteles, edificios de apartamentos y condominios

En hoteles y edificios de gran tamaño hay ciertas áreas que siempre deben tenerse en cuenta. A continuación encontrará un ejemplo de una instalación clásica de Vulcan en un hotel.

Los lugares más comunes para instalar Vulcan son: (1) la tubería principal de entrada del agua fría, (2) los sistemas de circulación del agua caliente, (3) las tuberías principales de piscinas y spas o de restaurantes, etc. **Cada tubería de agua caliente requiere un equipo Vulcan.**

- ① Tubería principal de agua
- ② Tubería(s) de circulación del agua caliente  
(instale Vulcan en la tubería de retorno, antes del intercambiador de calor y en **cada** tubería de agua caliente)
- ③ Tubería de agua de la piscina  
(instale Vulcan después del filtro de arena)





## Cómo escoger un equipo Vulcan de tamaño adecuado

### Hoteles, edificios de apartamentos y condominios

En edificios con horas pico de utilización del agua, se deberá escoger entre los tamaños de Vulcan que se indican a continuación. Para determinar el modelo adecuado, de acuerdo al diámetro de la tubería principal de agua.

Diámetro de la tubería	Tamaño del equipo
max. 2"	Vulcan S10
2½" - 3"	Vulcan S25
3½" - 4"	Vulcan S50
4½" - 5"	Vulcan S100
5½" - 6"	Vulcan S150
7" - 8"	Vulcan S250
9" - 10"	Vulcan S350
11" - 16"	Vulcan S500

#### Ejemplos de usos

- ▶ Hoteles y Resorts
- ▶ Viviendas
- ▶ Condominios
- ▶ Internados o residencias
- ▶ Hospitales
- ▶ Asilos de ancianos
- ▶ Edificios de gran tamaño, etc.

### Calidad Alemana

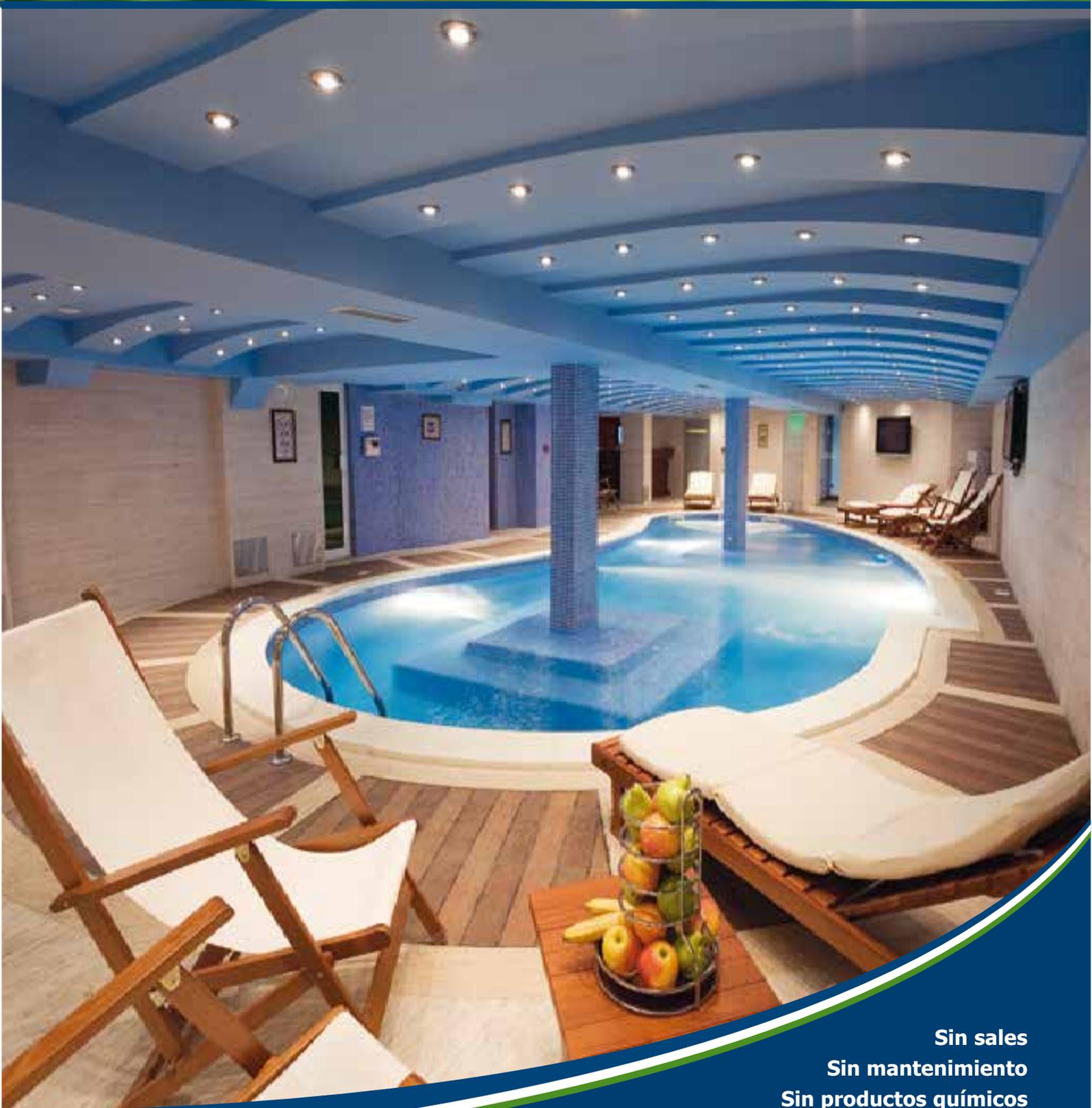
- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





# El sistema antical electrónico

## Piscinas y spas



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología Alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan – la solución ecológica

Las piscinas son sistemas complejos cuyo funcionamiento requiere grandes esfuerzos de limpieza y procedimientos de tratamiento del agua complicados, si se desea cumplir con la reglamentación correspondiente. Su sistema de bombeo y filtrado es muy sensible a la formación de incrustaciones calcáreas. En la limpieza se consumen cantidades enormes de tiempo y dinero diariamente.



### Ventajas para su piscina o spa

- ▶ Reducción de los depósitos calcáreos en el conjunto del circuito de la piscina o spa
- ▶ Reducción en el uso de productos químicos para controlar los niveles de bacterias y el pH
- ▶ Vida útil más larga y mejora en el rendimiento de filtros y bombas
- ▶ Notable reducción de los trabajos de limpieza
- ▶ Los intercambiadores de calor funcionan eficientemente



Piscina de hidromasaje en el área de spa de un hotel

### Su solución ecológica

Vulcan reduce notoriamente la cal dentro y alrededor de la piscina, así como en los filtros, bombas y sistema de tuberías.

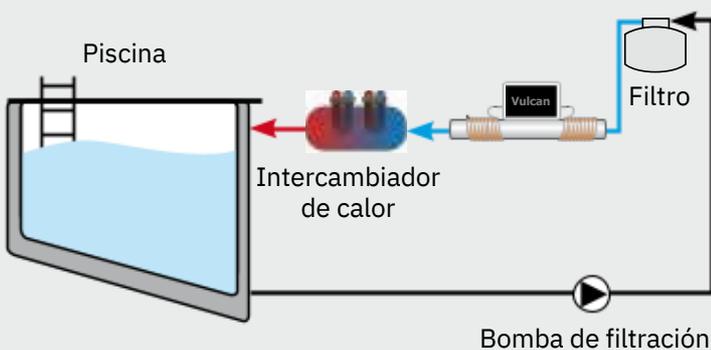
La Tecnología de Impulsos Vulcan trata el agua por medio de impulsos electrónicos especiales que eliminan la capacidad adherente de las partículas de cal. Así, los elementos calcáreos van circulando y eliminándose paulatinamente con el agua en forma de polvo fino.

## Mejora de la calidad del agua

Las piscinas son sistemas con circuito medio abierto que pierden agua constantemente a medida que el agua se evapora. Incluso unos índices bajos de dureza de agua ocasionan depósitos calcáreos dañinos que exigen una limpieza constante. Vulcan disminuye los trabajos de limpieza en la piscina, como en las tuberías, baldosas, rejillas, pisos y paredes. La manutención de duchas, cabezales, grifos e inodoros se facilita sustancialmente.



Piscina de agua salada termal



### Recomendaciones para la instalación:

Idealmente, Vulcan debe instalarse antes del intercambiador de calor. De ser posible, deberá ubicarse además después de los filtros (filtro de arena, filtro de carbón activo, etc).

**Los productos de limpieza para piscinas** se emplean para combatir el desarrollo de incrustaciones de cal en la línea de flotación, rejillas, baldosas. Vulcan minimiza la formación de cal, disminuyendo el uso de productos de limpieza y químicos hasta en un 50%.



La **desinfección** del agua de la piscina se lleva a cabo principalmente tratándola con cloro (Cl). Con frecuencia el suministro de cloro se podrá reducir hasta de 10 a 25%.

Los productos reguladores del pH pueden ya sea reducir o incrementar el valor del pH y controlar la alcalinidad total del agua de la piscina. El uso de productos reguladores del pH se puede reducir en la misma proporción en la que se han reducido los productos desinfectantes.





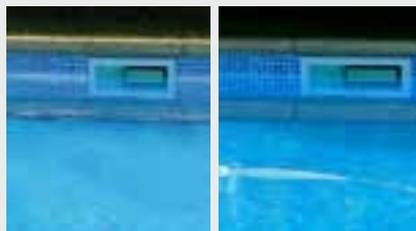
## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan: antes y después



Filtro para piscina



Piscina



Sistema de tuberías

## Calidad Alemana

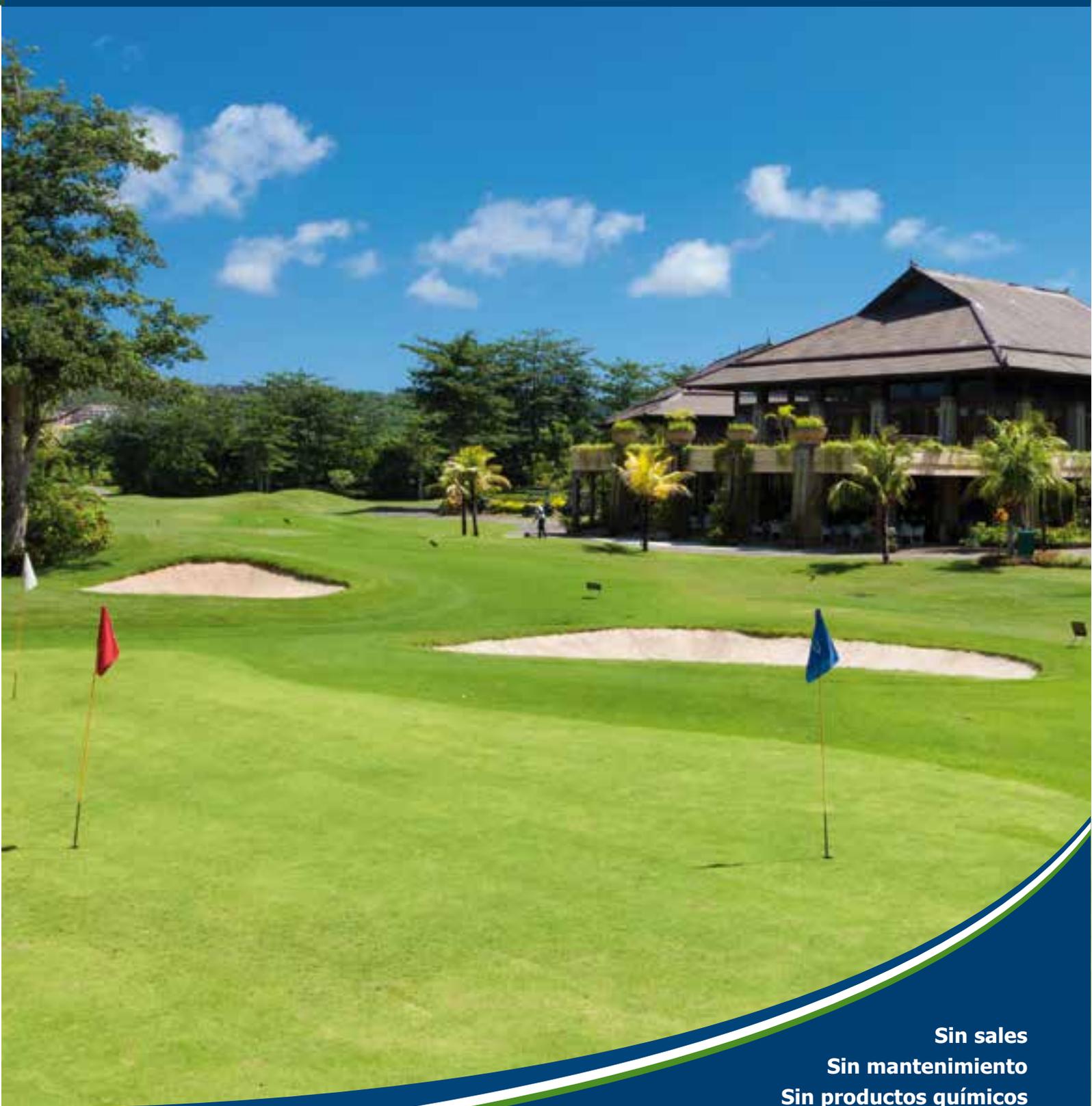
- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





# El sistema antical electrónico

## Usos múltiples en campos de golf



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología Alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan — la solución ecológica

Cuando el agua que se utiliza en el funcionamiento de un campo de golf es dura, la consecuencia más frecuente es la aparición de serios problemas de cal y óxido.

La dureza del agua puede ocasionar complicaciones tanto en la sede del club, como en los artefactos que utilizan agua, los sistemas de riego y aspersores. Vulcan trata el agua sin necesidad de recurrir a suavizadores, sales, químicos, ni a mantenimientos periódicos.



### Mejoras en el funcionamiento de los campos de golf

- ▶ Aumento de la penetración del agua y la retención de la humedad en la tierra
- ▶ Protección de la sede del club, los baños, cocinas y electrodomésticos
- ▶ Reducción de los depósitos de cal en tuberías, aspersores y filtros
- ▶ Reducción de las manchas en vasos y vajilla
- ▶ Reducción del uso de fertilizantes y plaguicidas
- ▶ Céspedes más sanos y verdes



Sistema de aspersores en un campo de golf

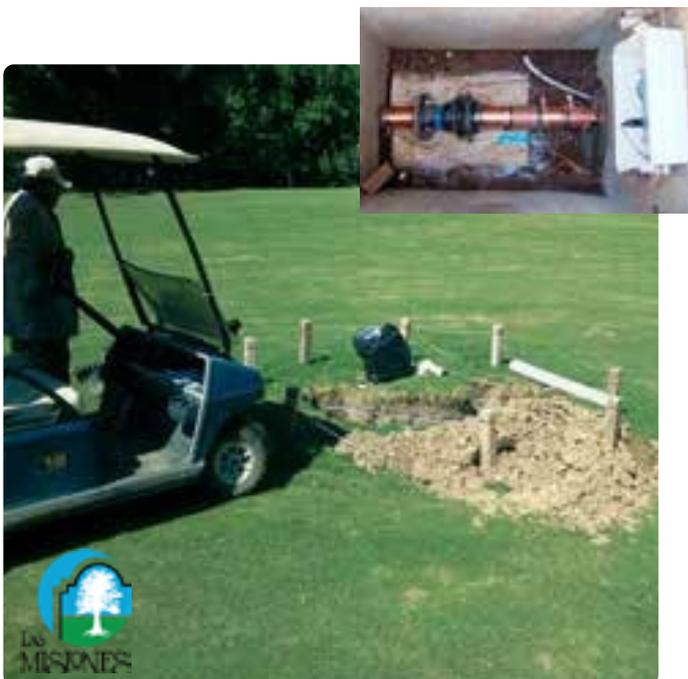
### Sistemas de aspersión sin residuos calcáreos

La formación paulatina de incrustaciones en los sistemas de riego y aspersores con frecuencia obliga a realizar lavados permanentes y tareas de limpieza intensivas. Vulcan trata el agua mediante unos impulsos electrónicos especiales que aumentan la presión del agua, disminuyendo las obstrucciones de manera considerable. Sus aspersores rociarán más homogéneamente y se necesitarán menos mantenimientos y cambios de las boquillas y cabezales.



## Fácil instalación sin cortar las tuberías

Vulcan es un producto diseñado para instalar fácilmente por uno mismo en pocos minutos y sin necesidad de modificar los conductos. No se necesita ninguna herramienta. Vulcan se debe instalar en la tubería principal de suministro de agua.



Instalación subterránea en el campo de golf Las Misiones

## Campo de golf Las Misiones

"En el campo de golf Las Misiones teníamos problemas permanentes con los depósitos calcáreos dentro de nuestras tuberías de riego de PVC, así como a lo largo del sistema de aspersión y en las boquillas. Dos meses después de haber instalado el equipo, habían disminuido notablemente las incrustaciones de cal y desde entonces nuestros aspersores distribuyen el agua uniformemente. Además, ya no hay necesidad de cambiar las boquillas y filtros cada dos meses."



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

### Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



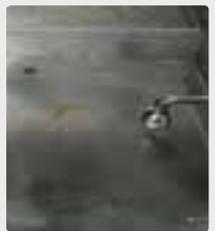
Sistema de tuberías



Plantas de invernadero



Parrilla de una cocina profesional



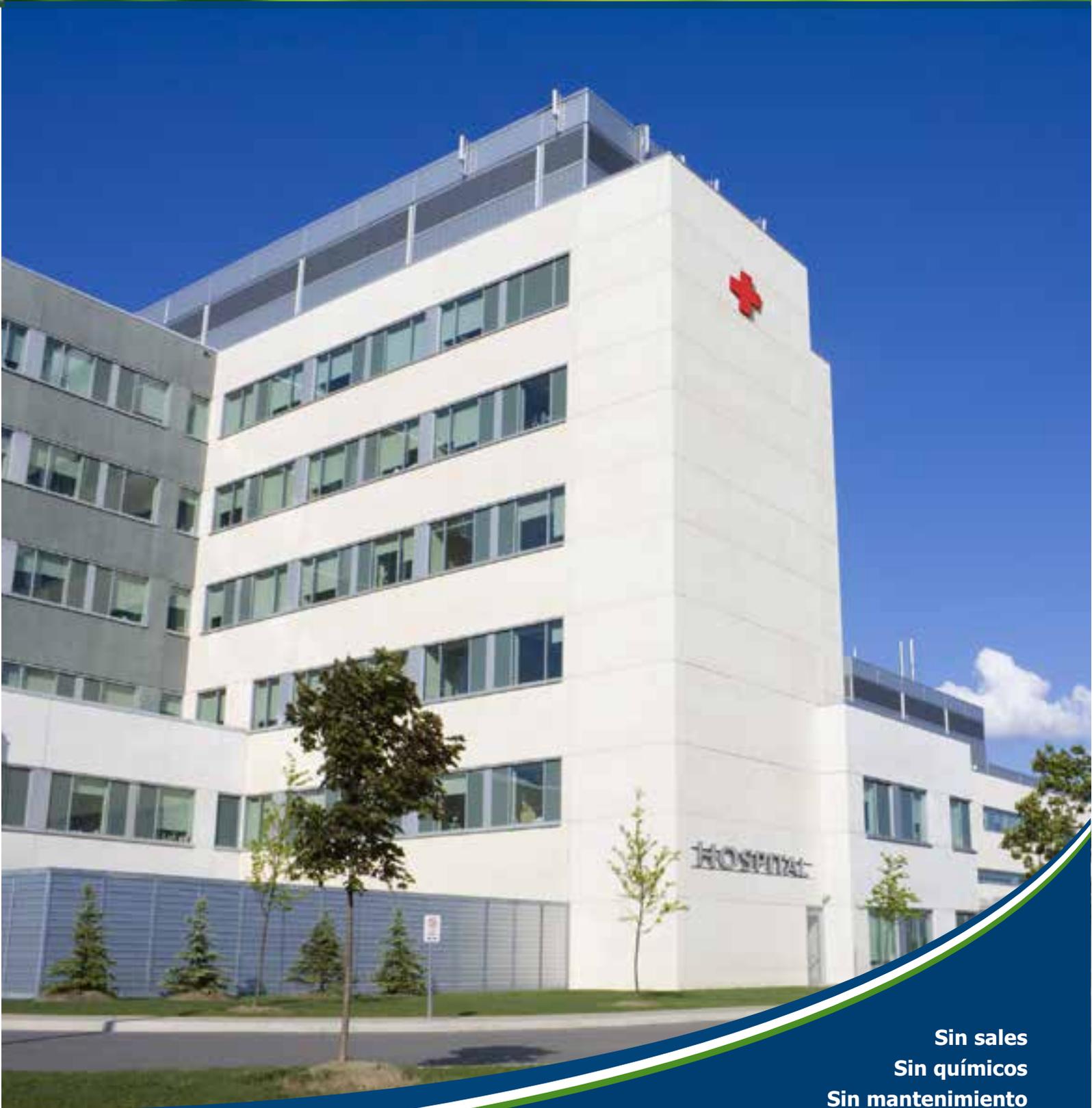
## Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





# El sistema antical electrónico Medicina



Sin sales  
Sin químicos  
Sin mantenimiento

Tecnología Alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan — la solución ecológica

Hospitales, asilos de ancianos y centros de salud emplean diariamente grandes cantidades de agua. Los métodos tradicionales para tratar el agua a base de sales producen cantidades de sodio no recomendables para pacientes de edad que sufren de hipertensión, problemas cardíacos o circulatorios.



### Beneficios de Vulcan

- ▶ Vida más larga y mayor rendimiento para sus equipos y máquinas
- ▶ Reducción de los costes de limpieza y mantenimiento
- ▶ Entorno más higiénico para personal y pacientes
- ▶ Mejora de la piel en pacientes con eczema
- ▶ Reducción de sales y productos químicos
- ▶ Reducción del olor a cloro y amoníaco
- ▶ Ahorro en detergentes y jabones



Hospital de St. Joseph, Berlín



### Referencia de un centro de salud

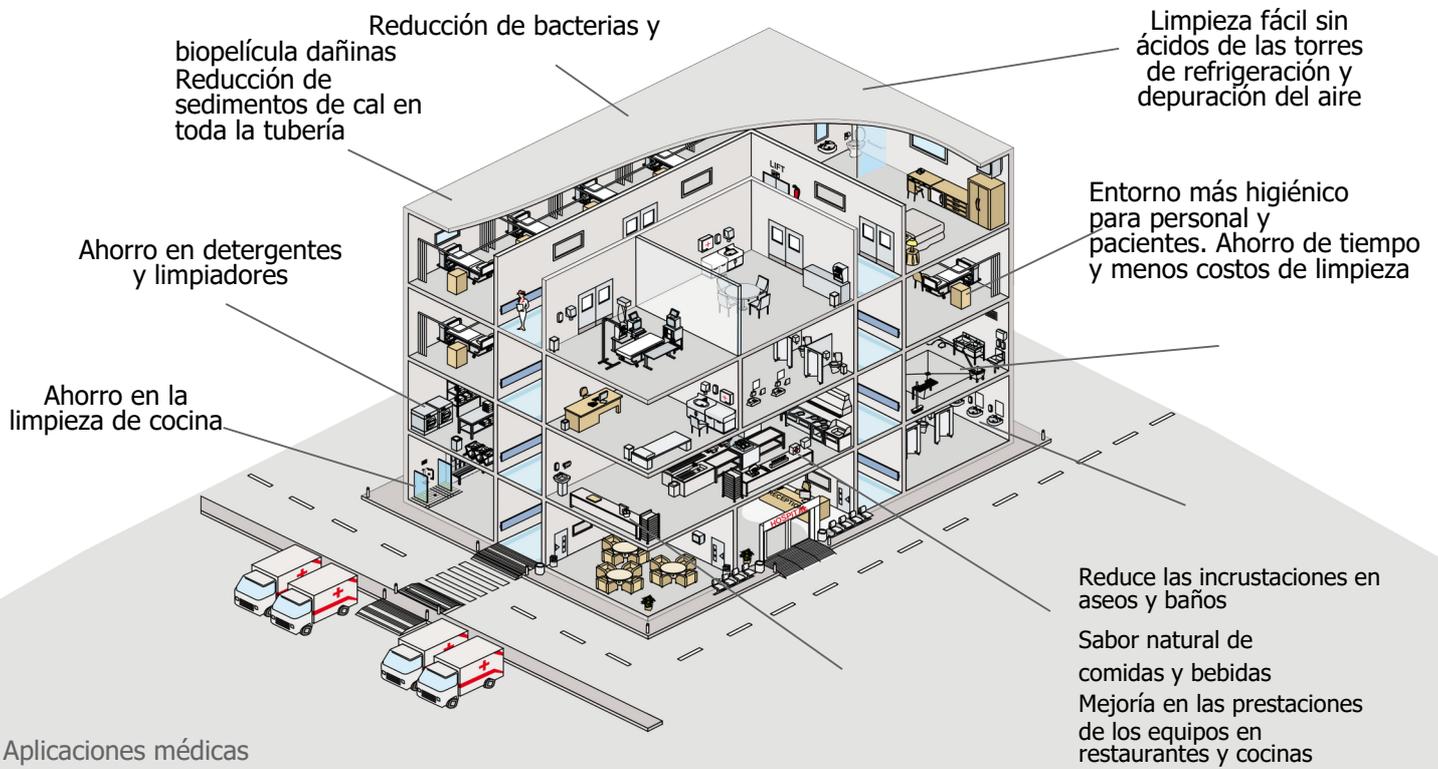
→ "Hace unos meses instalamos Vulcan S250 en el hospital. Desde entonces hemos constatado numerosos beneficios.

Apenas se observan restos de cal en las duchas, lo que ahorra mano de obra y costes de sustitución del equipo sanitario.

Sin duda, recomiendo sin duda alguna la unidad instalada de Vulcan S250 por CWT GmbH."



Vulcan S250 instalado en el Hospital St. Joseph



## Ejemplos de aplicación

- ▶ Clínicas y hospitales
- ▶ Residencias de ancianos
- ▶ Clínicas dentales
- ▶ Centros de rehabilitación
- ▶ Spas y Centros de bienestar
- ▶ Farmacias
- ▶ Instalaciones para la atención en postoperatorios



## Su solución ecológica

Vulcan no altera la composición química del agua, ya que no agrega sales en ella. Del mismo modo, importantes minerales como el magnesio o el calcio permanecen en el agua para el beneficio del paciente. Reduce también los focos de bacterias, que acaban muriendo al no encontrar los nutrientes que aparecen en las concentraciones de cal. Vulcan crea un entorno más higiénico, libre de sales, respetuoso con el medio ambiente.



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de ½" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

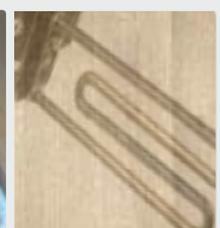
## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Sistema de tuberías



Inodoro



Resistencia calentadora

## Calidad Alemana

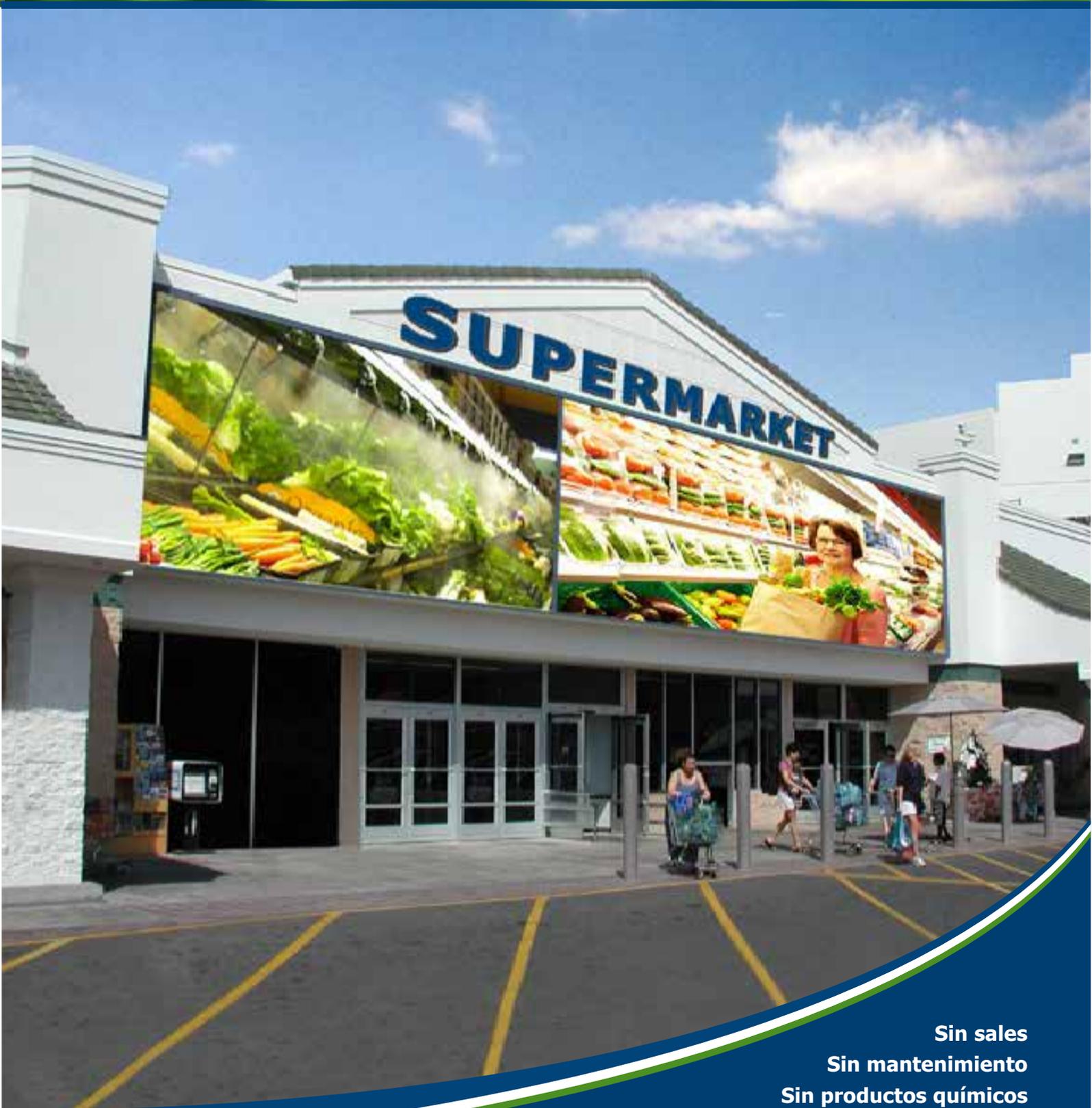
- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





# El sistema antical electrónico

## Usos múltiples en supermercados



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan — la solución ecológica

Vulcan es un sistema ecológico para el tratamiento del agua que protege los sistemas de tuberías y los equipos de producción contra los depósitos de cal y óxido. Mediante impulsos electrónicos especiales, Vulcan modifica el proceso de cristalización del calcio en estado líquido, privándolo de su capacidad adhesiva. El resultado constituye una solución antical eficaz para el funcionamiento de su supermercado.



### Optimización del funcionamiento de su supermercado:

- ▶ Se prolonga la vida útil de los equipos de producción que utilizan agua
- ▶ Descalcificación de toda la red de agua
- ▶ Ahorro de tiempo en mantenimientos y limpiezas
- ▶ Aumento de la eficiencia de los sistemas de agua caliente
- ▶ Se elimina la necesidad de químicos y sales
- ▶ Se impide la formación de nuevos depósitos de cal



### Nebulizadores de Supermercados

Las finas boquillas y filtros de los sistemas de humidificación sufren seriamente las consecuencias de la formación de incrustaciones. Gracias al tratamiento Vulcan, se producen menos obstrucciones en los nebulizadores de los expositores de alimentos, se aumenta sustancialmente la presión y la durabilidad de los filtros, lo que resulta en una humidificación más fina. Además, esto permite espaciar la frecuencia de lavado y desagüe de los nebulizadores.

Nebulizadores en expositores de alimentos



Los sistemas de tuberías se conservan limpios, y los depósitos de cal acumulados se van disolviendo y eliminando hacia el exterior.

Se reducen los malos olores en los colectores de grasa, y la grasa se concentra más y es menos voluminosa.



Se reducen los productos químicos y la limpieza en las torres de refrigeración, y se disminuye drásticamente la acumulación de cal.



## Su solución ecológica

Vulcan elimina los depósitos calcáreos y previene su formación posterior. Ofrece una solución permanente contra la cal, sin recurrir a químicos, gastos ni mantenimientos continuos.

Funcionamiento más eficiente de las máquinas de hielo, optimizando la formación de cubos de hielo.



Mayor rapidez en la limpieza de cocinas y cuartos de baño. Ahorro sustancial en productos de limpieza.

Reducción drástica de la cal en el lavavajillas y de las manchas en la vajilla.





## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Sistema de tuberías



Colector de grasa



Rejillas de torres de refrigeración

## Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años



The background of the image is a dynamic splash of clear water against a dark green, textured backdrop. The water droplets and splashes are captured in mid-air, creating a sense of movement and freshness. The lighting highlights the transparency and reflections on the water surfaces.

# LÍNEA INDUSTRIAL VULCAN



# El sistema antical electrónico para torres de refrigeración



Sin sales  
Sin productos químicos  
Sin mantenimiento

Tecnología alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan: la solución sin productos químicos

Los depósitos calcáreos reducen la eficacia y aumentan los gastos de funcionamiento de las torres de refrigeración. El uso de sustancias químicas costosas como el cloro, los fosfatos y los ácidos, es el modo tradicional de acabar con el problema de la cal. El sistema de tratamiento del agua de Vulcan ofrece una solución ecológica y una alternativa a los productos químicos.



### Optimización del funcionamiento de las torres de refrigeración:

- ▶ Reducir suavemente los depósitos calcáreos existentes
- ▶ Reducción de mantenimientos, reparaciones y cambios de piezas
- ▶ Maximización de los ciclos de funcionamiento
- ▶ Disminución del consumo de agua
- ▶ Reducción drástica del empleo de sustancias químicas
- ▶ Disminución de bacterias y biopelícula

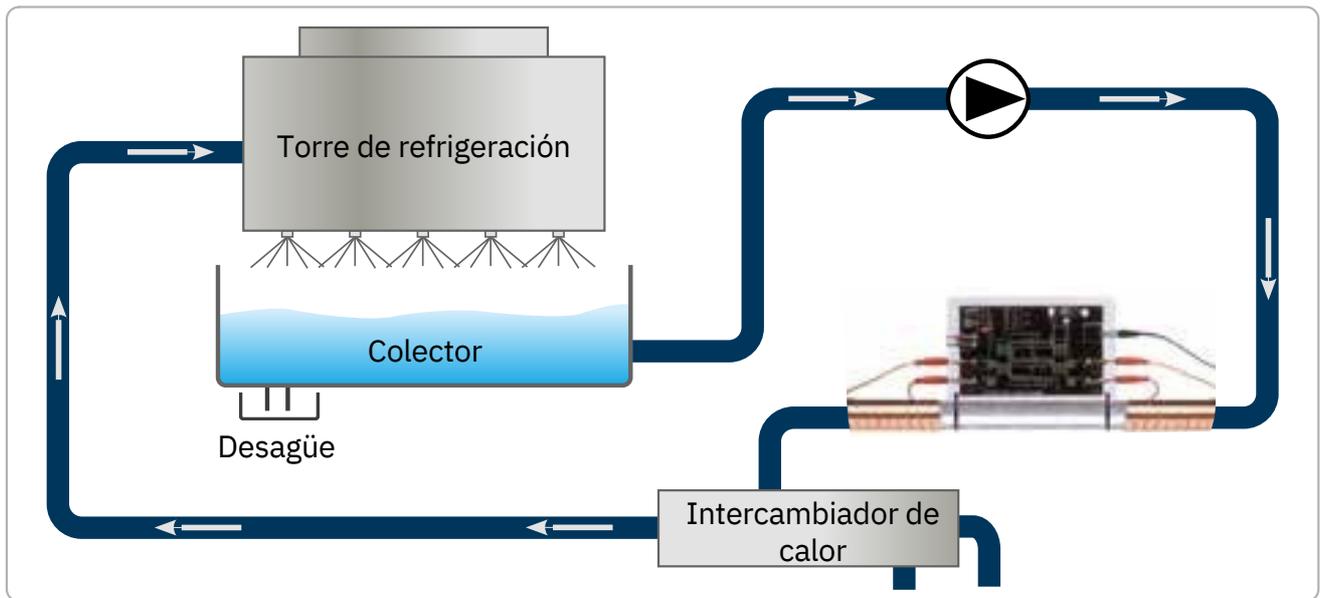


Torre de refrigeración

### Ahorro de dinero con Vulcan

Al utilizar su torre de refrigeración de manera eficiente, usted puede obtener ahorros considerables en edificios de oficinas, plantas de fabricación, escuelas, hospitales, etc.

El tratamiento de Vulcan proporciona un aumento de la eficiencia de las torres de refrigeración gracias a la extensión de los ciclos de funcionamiento, la disminución del consumo de electricidad y la reducción del uso de sustancias químicas y agua.



Ejemplo de un circuito abierto

## Torres de refrigeración con circuito abierto

El equipo Vulcan debe instalarse antes del intercambiador de calor. El procedimiento de instalación es simple y no requiere efectuar cortes en las tuberías. Se recomienda proceder periódicamente al vaciado del circuito en la parte inferior del colector o cuenca, o utilizar un filtro centrífugo para retirar las acumulaciones sólidas presentes en el agua hacia el exterior de la torre de refrigeración.



## Caso de estudio

“Después de instalar el dispositivo Vulcan, conseguimos eliminar completamente el tratamiento del agua por medio de productos químicos en nuestras torres de refrigeración. Al cabo de unos seis meses, las incrustaciones disminuyeron notablemente. Las cantidades mínimas de cal que aún se pueden observar, pueden eliminarse de manera simple pasando un dedo por encima. Gracias a estos resultados, podemos confirmar la eficacia del tratamiento de Vulcan”.



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Sistema de tuberías



Rejillas de torres de refrigeración



## Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





Contra la cal y el óxido

# El sistema antical electrónico

## Agricultura

**Las unidades de tratamiento del agua Vulcan son ecológicos y no utilizan de sales. La alternativa a los descalcificadores de agua tradicionales utilizados en la agricultura.**



Vulcan mantiene su sistema de tuberías libre de incrustaciones.

Cuando se utiliza agua dura para regar los cultivos, se forman depósitos calcáreos en las plantas y en sus hojas, impidiendo el contacto con la luz solar.

Esto dificulta el proceso de la fotosíntesis y por tanto el crecimiento de sus plantas.

A menudo, las estructuras de cristal de las incrustaciones calcáreas actúan como una lupa quemando las plantas. Los intercambiadores de iones a base de sal tienen un efecto negativo sobre las aplicaciones agrícolas, debido a los residuos de nitrato filtrados en las aguas subterráneas. Esto hace que los métodos tradicionales no sean ecológicos.

Dadas las estrictas regulaciones y restricciones para las empresas que etiquetan sus productos como "ecológicos" u "orgánicos", el método de Vulcan, libre de químicos, es la solución perfecta.

### Ejemplos de uso

- ▶ Riego de campos
- ▶ Plantas de alimentos orgánicos
- ▶ Plantaciones de cítricos
- ▶ Alimentadores de agua para animales
- ▶ Granjas de aves de corral
- ▶ Ganadería
- ▶ Invernaderos
- ▶ Viñedos



Con Vulcan, es más fácil para las plantas absorber el agua. Los dispositivos Vulcan no sólo son eficaces para el riego, también lo son en la provisión de agua para el ganado y las aves de corral. En estos sectores, la limpieza de las boquillas y el mantenimiento general de sus equipos serán necesarios con menor frecuencia. Las bacterias dejarán de tener el ambiente ideal y no serán capaces de acumularse y afectar negativamente a sus plantas y animales.

# Calidad fabricada en Alemania



- ▶ Diseñado y manufacturado por CWT Internacional
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento del agua
- ▶ Disponible en más de 70 países



Contra la cal y el óxido

## Nuestros clientes

- ▶ Agrícolas Tercia 2006, S.L.
- ▶ Citri Coto
- ▶ Mediclima Agro, S.L
- ▶ Malimer Riegos, S.L
- ▶ Oro Molido, S. Coop.
- ▶ Agrícola Santa Eulalia, S.L
- ▶ Juan Antonio Pérez-Chuecos

## Vulcan - referencia de un vivero de árboles



Sin tratamiento



Con tratamiento Vulcan

“... También tengo que destacar el hecho de que todos estos años, las hojas de las plantas tenían un color blanco y no el color verde bien conocido. Esto es por supuesto, debido al alto nivel de cal en el agua. Instalando el dispositivo Vulcan S25, pude comprobar que ya no había más manchas blancas ni en las hojas de las plantas, ni en el suelo. Sobre todo pude experimentar una gran mejora en su crecimiento. Además he visto que ahora la limpieza es más fácil. Por fin puedo afirmar que he encontrado la solución a un problema que me ha estado perjudicando durante todos estos años. ...”

## Vulcan - Contra la cal y el óxido

Vulcan le provee de un sistema de tratamiento de agua ecológico que protege sus tuberías y equipos de las incrustaciones y el óxido.

- ▶ Solución ecológica, sin productos químicos ni sales
- ▶ Reducción segura de los depósitos de cal en todo su sistema de tuberías
- ▶ Máxima vida útil de su maquinaria y equipo
- ▶ El agua conserva los principales minerales
- ▶ De larga duración - Totalmente cubierto en acrílico
- ▶ Libre de mantenimiento

- ▶ 10 años de garantía internacional
- ▶ Fácil instalación sin cortar las tuberías
- ▶ Capacidad para tuberías de 1/2" hasta 40" de diámetro
- ▶ Funciona en todo tipo de tuberías – hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, tubos compuestos



Vulcan S25

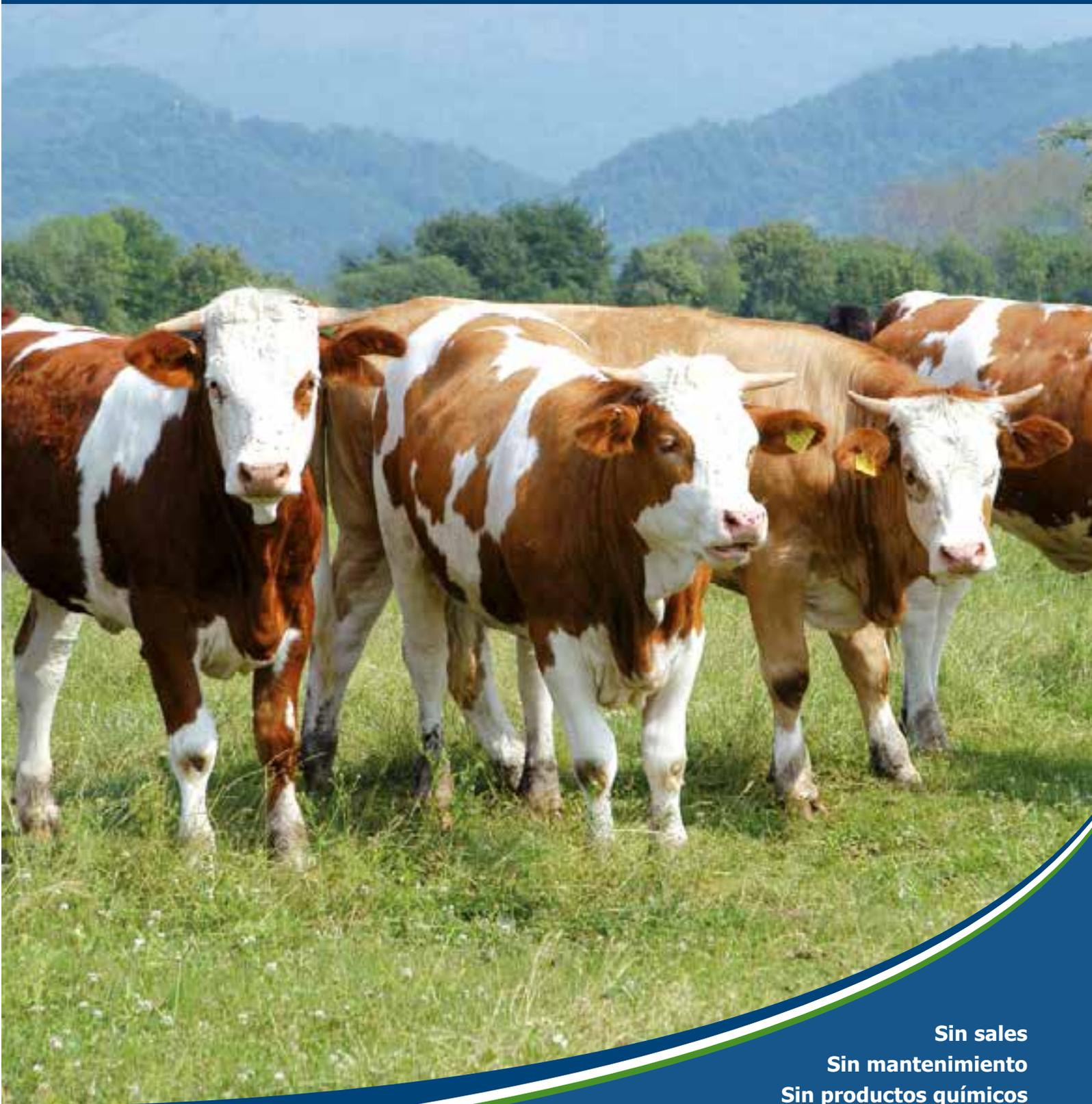


Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)  
Köpenicker Str. 154 | 10997 Berlín | Alemania





# El sistema antical electrónico para aplicaciones agrícolas



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología Alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan – la solución sin productos químicos

La cal es uno de los grandes problemas en las labores de crianza. Cuando se utiliza agua dura, los depósitos calcáreos disminuyen la eficacia de toda su granja.

Esto le significa una gran pérdida de tiempo, dinero y energía.

Los depósitos calcáreos son un terreno fértil ideal para el desarrollo de bacterias y algas. Como consecuencia de lo anterior se producen enfermedades, infecciones y una baja en la salud y el crecimiento de los animales.



### Ahorre dinero con Vulcan

- ▶ Reducción de las incrustaciones de cal en tuberías
- ▶ Minimiza los costes de funcionamiento y mantenimiento
- ▶ No requiere sal ni productos químicos agresivos
- ▶ Economía de tiempo y esfuerzo en la limpieza
- ▶ Menos biopelícula
- ▶ Los niveles de pH permanecen intactos, lo que previene la corrosión

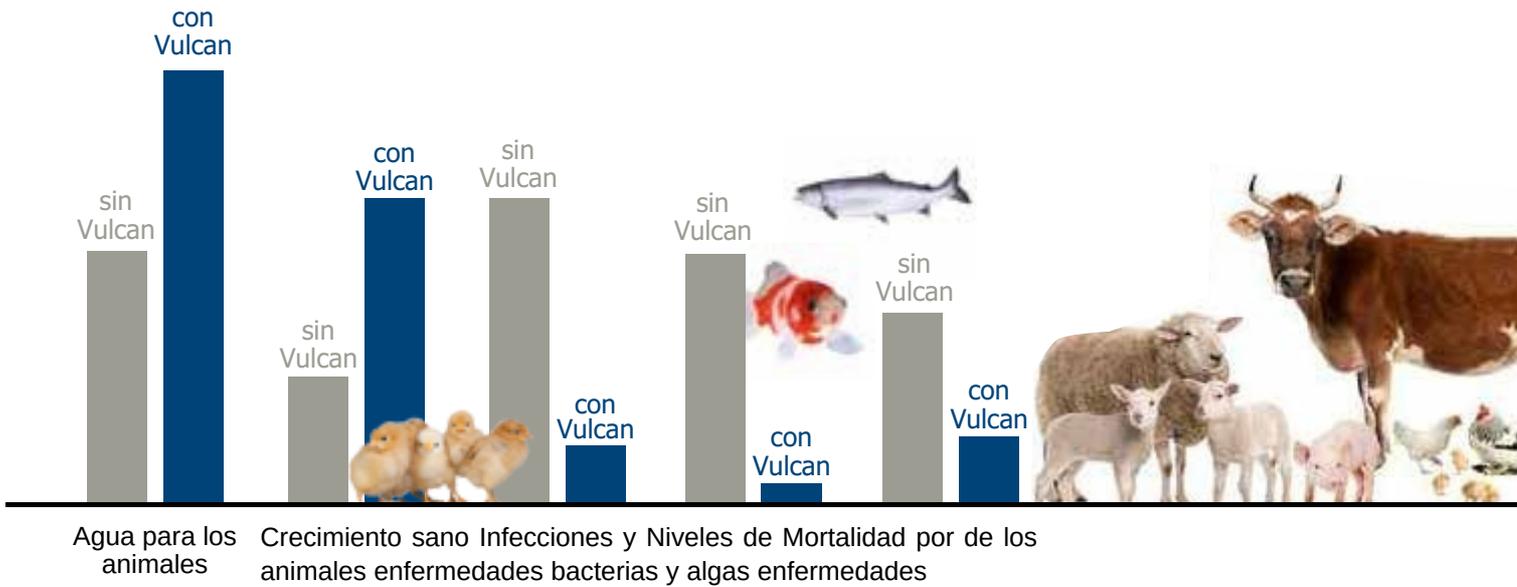


### Beneficios para las aplicaciones agrícolas

Las incubadoras se mantienen limpias y el sistema de humidificación funciona de manera efectiva, lo que normalmente ayuda para mantener al ganado sano. Tendrá mejores tasas de crecimiento y menos enfermedades (por ejemplo, reducción de la infección de las patas de las aves de corral). El agua también tendrá mejor sabor, lo que hará que sus animales beban más agua y se mantengan sanos.

Vulcan también es eficaz para mantener los bebederos de niple, de campana y las boquillas de aspersiones libres de obstrucciones.

# Vulcan mejora la salud de los animales



## Incrementa la productividad en su granja

- ▶ Conos de bebida y paneles de enfriamiento más limpios
- ▶ Maximiza la vida útil de la maquinaria y equipos
- ▶ Mayor rendimiento de los calentadores de agua
- ▶ Disminución de los niveles de bacterias y algas
- ▶ Mayor eficacia de los equipos de refrigeración
- ▶ Disminución de infecciones y enfermedades

## Animales más sanos

Vulcan proporciona a sus animales agua fresca y sana. La salud de los animales mejora, puesto que el desarrollo de bacterias y algas se ve reducido. La reducción de los niveles de algas presentes en el agua tiene como consecuencia una mejora considerable del sabor del agua. Esto ocasiona un mayor consumo de agua, lo que generalmente produce un enriquecimiento en la salud de los animales. Usted podrá apreciar claramente las tasas de crecimiento y la disminución de las enfermedades (por ejemplo, una reducción de las infecciones en las patas de las aves de corral).

"Estimado Sr. Christiani,

Después de 2 a 3 días de la instalación, fue notable cómo las vacas lecheras bebían permanentemente del abrevadero y, por lo tanto, la producción de leche también mejoró tras 14 días, lo que a su vez llevó al aumento de peso de los lechones (antes: cerca de 7 kg, después: 8 kg).

Observamos también que la cal y la biopelícula de las tuberías antiguas para alimentos líquidos se disolvieron, lo que mejoró el consumo de alimento de los cerdos de engorde. Además, los cerdos solían tener problemas de abscesos laterales debido a la biopelícula, la que probablemente provenía de bacterias que producen endotoxina. Esto mejoró progresivamente con el uso del tratamiento de agua de CWT.

También puedo informarle el caso de un ganadero, cuyas tuberías dejaron de obstruirse después de instalar los productos de CWT. Anteriormente, él tenía que limpiar las tuberías cada 4 semanas con aire y agua para asegurarse de que llegara suficiente agua a las vacas a través de las tuberías. Además, pudo observar que después de 14 días, la biopelícula en el bebedero de acero se disolvió. Luego de unas 4 semanas, el agricultor también informó que las vacas producían cerca de 0,5 litros más de leche diaria.

Granjero H. Fasselt"





## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Bebedor limpio



Elemento de calefacción



Biopelícula en un sistema de tuberías

## Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





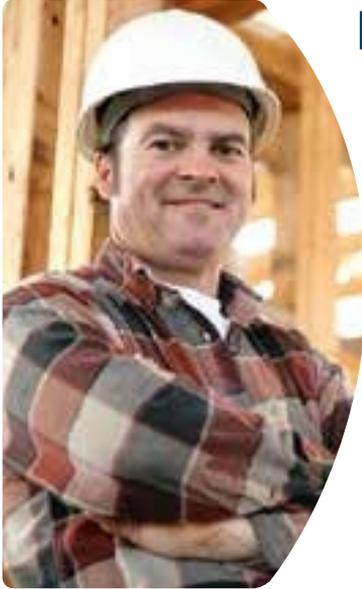
# El sistema antical electrónico Tratamiento para la industria



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología alemana  
100% sin magnetismo





## La solución sin productos químicos

Vulcan trata el agua con impulsos eléctricos especiales que quitan el poder adhesivo del calcio. La cal simplemente se lava con el agua como un polvo fino.

Vulcan representa una solución sin sales y libre de químicos para todo tipo de problemas relacionados con las incrustaciones en muchas aplicaciones de la industria.



- ▶ Maximiza la vida útil de su maquinaria
- ▶ Retrasa la necesidad de mantenimiento
- ▶ Aumento de la productividad en general
- ▶ Uso más eficiente del consumo de energía
- ▶ Reducción de productos químicos y sales
- ▶ Sin pérdida de producción durante la instalación
- ▶ Rápida amortización de los costes de adquisición
- ▶ Proceso de limpieza más fácil y rápido

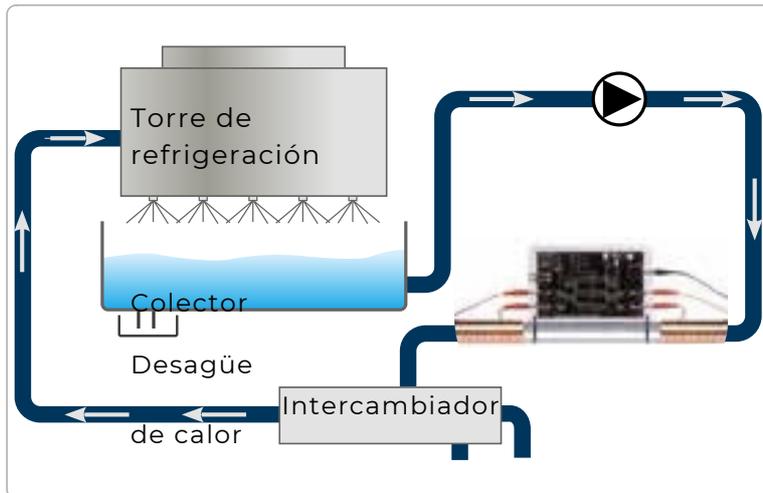


Torre de refrigeración

## Ahorro de dinero con Vulcan

Las torres de refrigeración sufren especialmente la sedimentación de la cal en su estructura debido a la vaporización y el reciclaje del agua, acumulándose capa sobre capa. La reducción constante de este tipo de sedimentación es cara y costosa. Vulcan reduce los depósitos de cal y la frecuencia de mantenimiento necesarios. Ofrece una solución definitiva sin costes, reparaciones ni repuestos permanentes.

## Ejemplo de instalación



Torres de refrigeración con circuito abierto

El equipo Vulcan debe instalarse antes del intercambiador de calor. El procedimiento de instalación es simple y no requiere efectuar cortes en las tuberías. Se recomienda proceder periódicamente al vaciado del circuito en la parte inferior del colector o cuenca, o utilizar un filtro centrífugo para retirar las acumulaciones sólidas presentes en el agua hacia el exterior de la torre de refrigeración.

## Ejemplos de aplicaciones

- ▶ Torres de refrigeración
- ▶ Intercambiadores de calor
- ▶ Procesadoras de alimentos
- ▶ Sistemas de refrigeración
- ▶ Bombas de vacío y válvulas
- ▶ Molinos y mezcladores
- ▶ Condensadores
- ▶ Hornos industriales y prensas



Planta embotelladora



## Caso de estudio

"Después de instalar el dispositivo Vulcan, conseguimos eliminar completamente el tratamiento del agua por medio de productos químicos en nuestras torres de refrigeración. Al cabo de unos seis meses, la formación de incrustaciones de cal se interrumpió casi totalmente. Las cantidades mínimas de cal que aún se podían observar, pueden eliminarse de manera simple al pasar un dedo por encima de las mismas. Gracias a estos resultados, podemos confirmar la eficacia del tratamiento de Vulcan."



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de 1/2" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

### Resultados visibles del tratamiento de Vulcan



Sistema de tuberías



Rejillas de torres de refrigeración

### Nuestros clientes

- ▶ Teléfonos Alcatel
- ▶ Producción de gelatina Haecker
- ▶ Fábrica de embutidos Eberswalder
- ▶ Fábrica de jugos Beutelsbacher
- ▶ Freixenet vino espumoso
- ▶ Químicos Rhein
- ▶ Daimler Chrysler
- ▶ y muchos más

### Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





# El sistema antical electrónico

## Uso marítimo



Sin sales  
Sin químicos  
Sin mantenimiento

Tecnología Alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan – la solución ecológica

Los barcos cuentan con mucha maquinaria y equipos que están en contacto con el agua. Los depósitos calcáreos de las tuberías pueden producir daños nefastos en motores y turbinas, cuyos costes de reparación son extremadamente altos.

En el uso cotidiano de agua a bordo (en baños, cocinas, piscinas, etc.), Vulcan ayuda a eliminar los problemas ocasionados por las incrustaciones calcáreas.

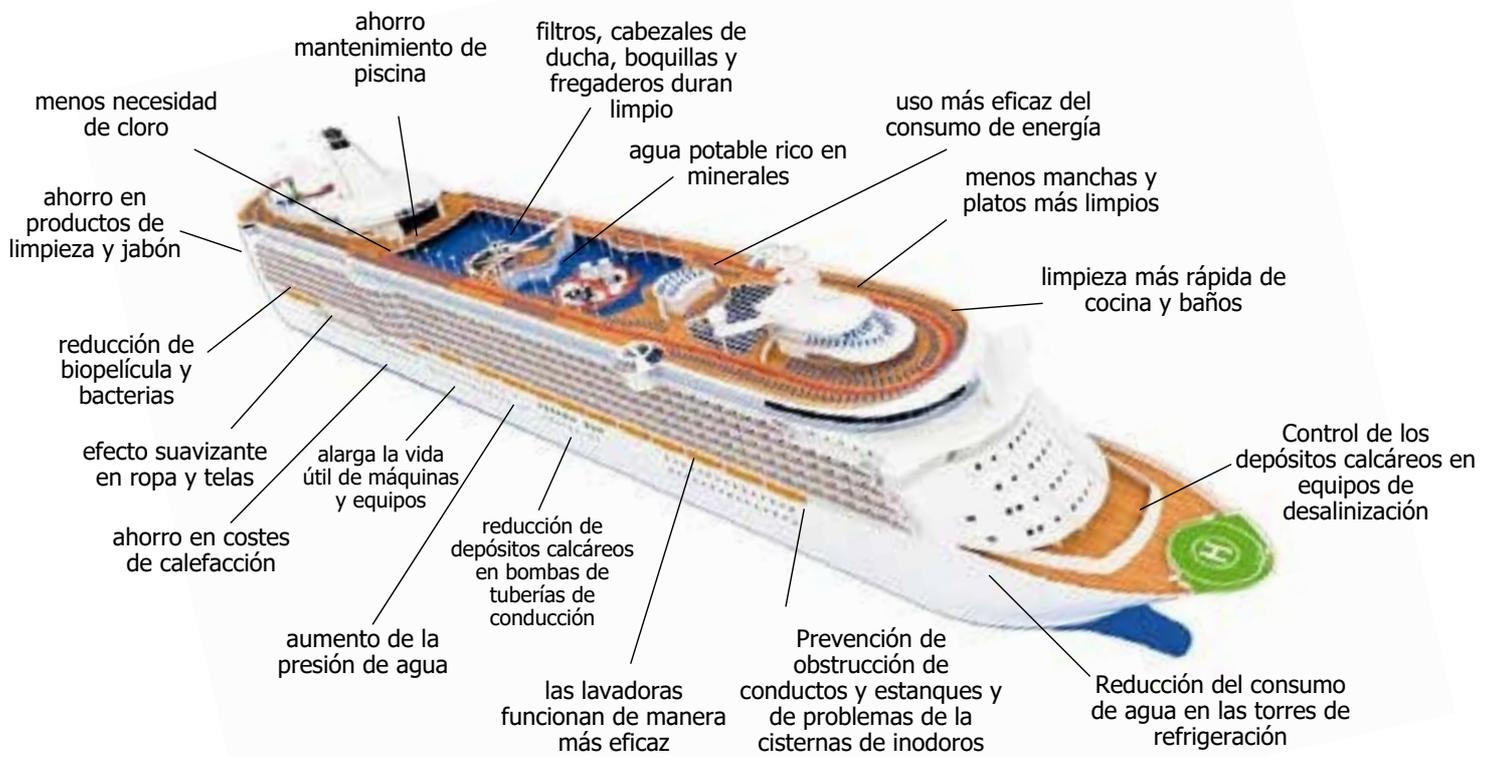


### Las ventajas de Vulcan:

- ▶ Maximiza la vida útil de su maquinaria
- ▶ Retrasa la necesidad de mantenimiento
- ▶ Aumento de la productividad en general
- ▶ Uso más eficiente del consumo de energía
- ▶ Reducción de productos químicos y sales
- ▶ Sin pérdida de producción durante la instalación
- ▶ Rápida amortización de los costes de adquisición
- ▶ Proceso de limpieza más fácil y rápido



**Motores:** Vulcan controla los depósitos de cal en el circuito de enfriamiento de motores, así como en tuberías de conducción y enfriadores. Detiene la formación de sarro en los intercambiadores de calor (producción de agua caliente) y las cámaras de calor de motores. **Tanques de lastre:** permite tratar más fácilmente el agua de lastre, reduciendo los depósitos calcáreos. **Agua potable:** Vulcan controla los depósitos de cal en el proceso de desalinización y funciona con equipos de destilación o de ósmosis inversa. **Aguas residuales:** Vulcan suaviza las incrustaciones calcáreas de todos los conductos de transporte de aguas de desecho.



## Ejemplos de uso

- ▶ Cruceros
- ▶ Barcos de pasajeros
- ▶ Barcos de carga
- ▶ Embarcaciones militares
- ▶ Embarcaciones de investigación
- ▶ Barcos pesqueros
- ▶ Barcos mercantes
- ▶ Yates
- ▶ Transbordadores ...



## Vulcan actúa en:

- Tuberías Bombas Válvulas
- Condensadores
- Intercambiadores de calor
- Acondicionadores de aire Torres de refrigeración
- Máquinas frigoríficas
- Equipos cisterna
- Motores
- Turbinas a vapor Agua potable
- Aguas residuales
- Tanques de lastre
- Cocinas
- Instalaciones deportivas en
- barcos
- Piscinas y spas...



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de ½" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Sistema de tuberías



Filtro de piscina



Griфо de agua

## Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





Contra la cal y el óxido

# El sistema antical electrónico

## Granjas avícolas

### El sistema de tratamiento del agua Vulcan es la solución **ecológica** y sin uso de sal que protege contra los depósitos calcáreos y el óxido



La cal es uno de los grandes problemas en la crianza de animales y aves. Cuando se utiliza agua dura, los depósitos calcáreos disminuyen la eficacia de toda su granja avícola. Esto representa una gran pérdida de tiempo, dinero y energía. Los depósitos calcáreos son el terreno fértil ideal para el desarrollo de bacterias y algas. Como consecuencia de lo anterior se producen enfermedades, infecciones y una baja en la salud y el crecimiento de las aves.

#### Las ventajas de Vulcan

- ▶ Reducción de las incrustaciones de cal en las tuberías
- ▶ Minimiza los costes de operación y mantenimiento.
- ▶ Maximiza la vida útil de máquinas y equipos
- ▶ Economía de tiempo y esfuerzo en la limpieza
- ▶ No requiere sal ni productos químicos agresivos
- ▶ Los niveles de pH permanecen intactos, lo que previene la corrosión
- ▶ El agua sabe mejor: las aves beben más agua y están más sanas
- ▶ Menos biopelícula

#### Ventajas para su granja avícola

- ▶ Las incubadoras se mantienen limpias y el sistema de humidificación funciona mejor
- ▶ Mayor eficacia de los equipos de refrigeración
- ▶ Mayor limpieza de conos para beber y paneles de refrigeración
- ▶ Bebederos de tetina, campana y boquillas pulverizadoras no sufren obstrucciones
- ▶ Mayor rendimiento de los calentadores de agua
- ▶ Disminución de los niveles de bacterias y algas
- ▶ Disminución de las infecciones en las patas de las aves



#### Agua más sana para aves más sanas

Vulcan proporciona a sus aves agua fresca y sana. La salud de las aves mejora puesto que el desarrollo de bacterias y algas se ve reducida. La reducción de los niveles de algas presentes en el agua tiene como consecuencia una mejora considerable del sabor del agua. Esto ocasiona un mayor consumo de agua, lo que generalmente produce una mejora en la salud de las aves. Usted podrá apreciar claramente las tasas de crecimiento y la disminución de las enfermedades (por ejemplo, una reducción de las infecciones en las patas de las aves de corral).

## Calidad fabricada en Alemania

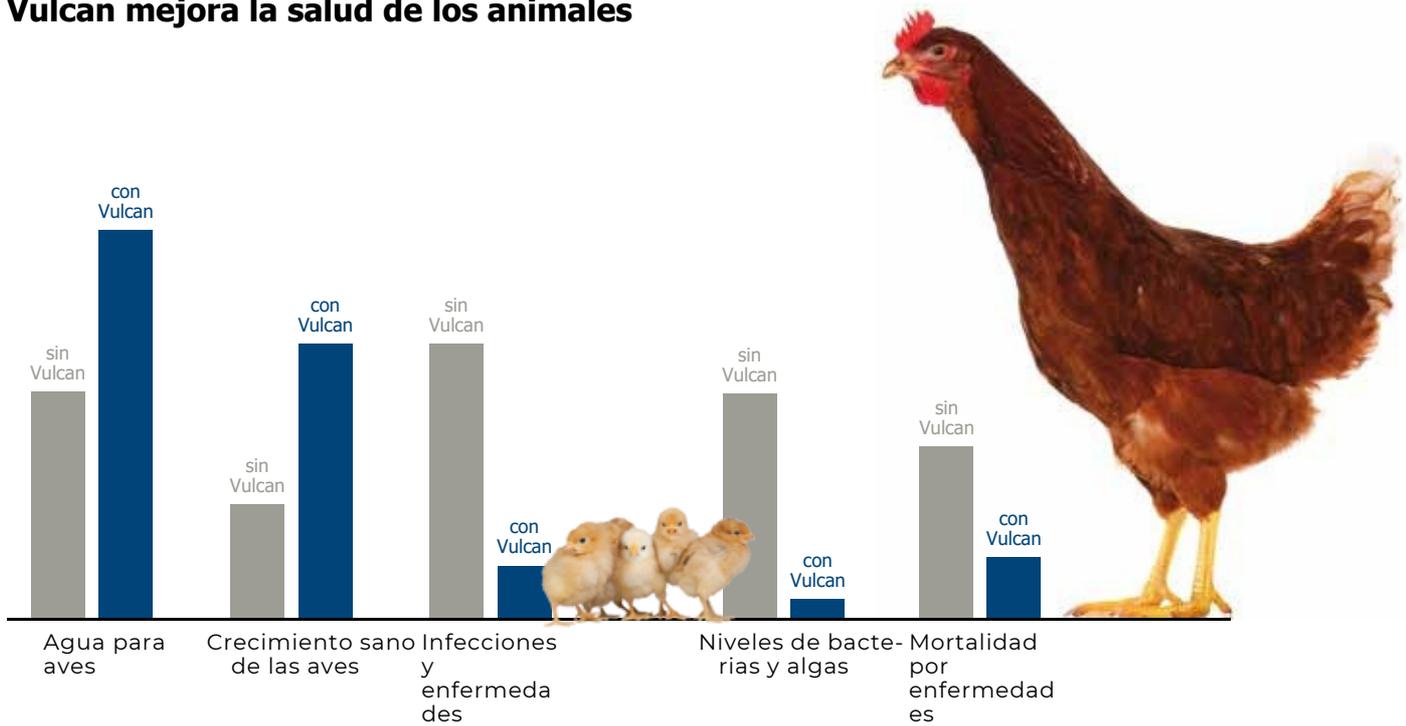


- ▶ Diseñado y manufacturado por CWT Internacional
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento del agua
- ▶ Disponible en más de 70 países



Contra la cal y el óxido

## Vulcan mejora la salud de los animales



## Vulcan - Contra la cal y el óxido

Vulcan le provee de un sistema de tratamiento de agua ecológico que protege sus tuberías y equipos de las incrustaciones y el óxido.

- ▶ Solución ecológica, sin productos químicos ni sales
- ▶ Reducción segura de los depósitos de cal en todo su sistema de tuberías
- ▶ Máxima vida útil de su maquinaria y equipo
- ▶ El agua conserva los principales minerales
- ▶ De larga duración - Totalmente cubierto en acrílico
- ▶ Libre de mantenimiento

- ▶ 10 años de garantía internacional
- ▶ Fácil instalación sin cortar las tuberías
- ▶ Capacidad para tuberías de 1/2" hasta 40" de diámetro
- ▶ Funciona en todo tipo de tuberías – hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, tubos compuestos



Vulcan S25



Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)  
Köpenicker Str. 154 | 10997 Berlín |  
Alemania





Contra la cal y el óxido

# El sistema antical electrónico

## Centro Educativos

### Vulcan es su sistema de descalcificación electrónico que trata el agua dura sin recurrir al uso de sales ni productos químicos



La gestión de un complejo educativo requiere la revisión permanente de todos los equipos técnicos, instalaciones sanitarias, áreas exteriores, etc. Vulcan contribuye a mejorar su manejabilidad, sustentabilidad y rentabilidad. Vulcan ayuda a que los aparatos domésticos que funcionan con agua alcancen su máxima vida útil, restringiendo al mínimo la frecuencia de los mantenimientos.

Vulcan disuelve cuidadosamente las incrustaciones de cal ya existentes en las tuberías. El proceso de formación de incrustaciones se invierte y las tuberías se van limpiando gradualmente. El proceso de limpieza no obstruye los conductos ni el desagüe, dado que tras el tratamiento el tamaño de los cristales es microscópico y éstos son arrastrados con el agua.



- ▶ Vulcan detiene la sedimentación de cal en tuberías y aparatos domésticos
- ▶ Vulcan desinfecta suavemente sus tuberías
- ▶ Vulcan protege contra perforaciones y daños de la corrosión

#### Los beneficios de Vulcan

- ▶ Reducción de las incrustaciones de cal en las tuberías
- ▶ Menor pérdida de tiempo y esfuerzos en el mantenimiento del edificio y las instalaciones
- ▶ Confiable funcionamiento de maquinaria y equipos: cocinas, torres de refrigeración, calefactores, etc.
- ▶ Limpieza más rápida de cocinas y baños
- ▶ Filtros, accesorios y lavabos limpios por más tiempo
- ▶ Ahorro considerable en productos de limpieza
- ▶ Boquillas de aspersores para riego se mantienen limpias
- ▶ Los alimentos y bebidas conservan su sabor natural
- ▶



#### Usos

- ▶ Mantenimiento de edificios
- ▶ Residencias estudiantiles
- ▶ Hoteles y restaurantes
- ▶ Instalaciones deportivas
- ▶ Piscinas
- ▶ Laboratorios científicos
- ▶ Jardines e invernaderos



## Calidad fabricada en Alemania



- ▶ Diseñado y manufacturado por CWT Internacional
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento del agua
- ▶ Disponible en más de 70 países



Contra la cal y el óxido

## Instalación

Vulcan es un producto diseñado para **ser instalado fácilmente por uno mismo** en unos pocos minutos y sin necesidad de modificar los conductos. No se necesita ninguna herramienta.

Vulcan se debe instalar en la tubería principal de suministro de agua, por lo general ésta se encuentra cerca del medidor de agua. Vulcan es un equipo adecuado para la instalación en interiores y exteriores.



Vulcan S100

## Vulcan - Contra la cal y el óxido

Vulcan le provee de un sistema de tratamiento de agua ecológico que protege sus tuberías y equipos de las incrustaciones y el óxido.

- ▶ Solución ecológica, sin productos químicos ni sales
- ▶ Reducción segura de los depósitos de cal en todo su sistema de tuberías
- ▶ Máxima vida útil de su maquinaria y equipo
- ▶ El agua conserva los principales minerales
- ▶ De larga duración - Totalmente cubierto en acrílico
- ▶ Libre de mantenimiento

- ▶ 10 años de garantía internacional
- ▶ Fácil instalación sin cortar las tuberías
- ▶ Capacidad para tuberías de 1/2" hasta 40" de diámetro
- ▶ Funciona en todo tipo de tuberías – hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, tubos compuestos



Vulcan S25



Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)  
Köpenicker Str. 154 | 10997 Berlín | Alemania





# El sistema antical electrónico Producción de nieve



**Sin sales**  
**Sin mantenimiento**  
**Sin productos químicos**

**Tecnología Alemana**  
**100% sin magnetismo**





## Vulcan – la solución ecológica

La calidad y cantidad de nieve en la producción se ve afectada en gran medida por la calidad del agua. La tecnología de impulsos de Vulcan cambia la estructura normal de los cristales de las incrustaciones – de un caótico conjunto a monocristales alineado. Las gotas de agua son más pequeñas, lo que le permite producir más nieve con una mejor estructura de cristal de nieve que durará más tiempo.



### Mejora en la producción de nieve

- ▶ Los cristales más pequeños y más secos tienen aprox. 2.5°C (4.5°F) por debajo de la temperatura promedio sin Vulcan
- ▶ Cristales de nieve más finos con una disminución del diámetro (-20%) y del volumen (-45%)
- ▶ Vulcan previene las incrustaciones de las boquillas del cañón de pulverización
- ▶ Rendimiento de la producción maximizado con menos pérdidas de agua
- ▶ La nieve es más seca ya que contiene menos agua descongelada
- ▶ Pequeñas gotas de agua se congelan con mayor rapidez



### Mejores características del agua para la producción de nieve

- ▶ Vulcan produce monocristales en el agua los cuales forman hielo y nieve más estable.
- ▶ Las características del agua blanda dan como resultado una niebla y pulverización más finas con gotas más pequeñas.
- ▶ Vulcan previene la acumulación de sarro en la tubería y en las boquillas.

## ¿Qué se puede ver como resultado en la pista?

- ▶ La producción de nieve es posible con una temperatura más alta
- ▶ Nieve más seca para un mayor confort al esquíar
- ▶ Menos hielo con una pendiente más compacta
- ▶ Los cristales más finos reflejan mayor cantidad de rayos solares y por lo tanto tardan más en derretirse
- ▶ Se minimiza la filtración de agua de lluvia
- ▶ Se minimiza el paso de aire caliente



## La cubierta de acrílico de Vulcan

La cubierta de acrílico garantiza la protección de la placa en su interior. Por lo tanto, las piezas están fijas e inmóviles en un lugar. Esto garantiza una larga vida útil. Esta adecuado para operar en temperaturas muy bajas. La temperatura de funcionamiento de Vulcan oscila entre  $-25^{\circ}\text{C}$  y  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $-13^{\circ}\text{F}$  y  $122^{\circ}\text{F}$ ).



## Tecnología de impulsos Vulcan

La tecnología de impulsos de Vulcan se basa en el principio del tratamiento físico del agua. Especiales impulsos electrónicos cambian la cristalización de los elementos en el agua.

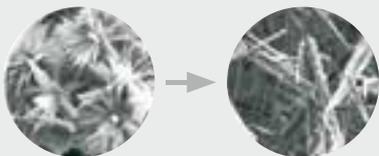
Esto minimiza la adhesividad de las partículas de las incrustaciones y al mismo tiempo produce monocristales que son núcleos ideales para la formación de cristales de nieve.



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de ½" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

### Los 3 efectos de Vulcan



**1** Previene incrustaciones en las superficies



**2** Limpia el sistema de tuberías



**3** Protege contra las incrustaciones y el óxido

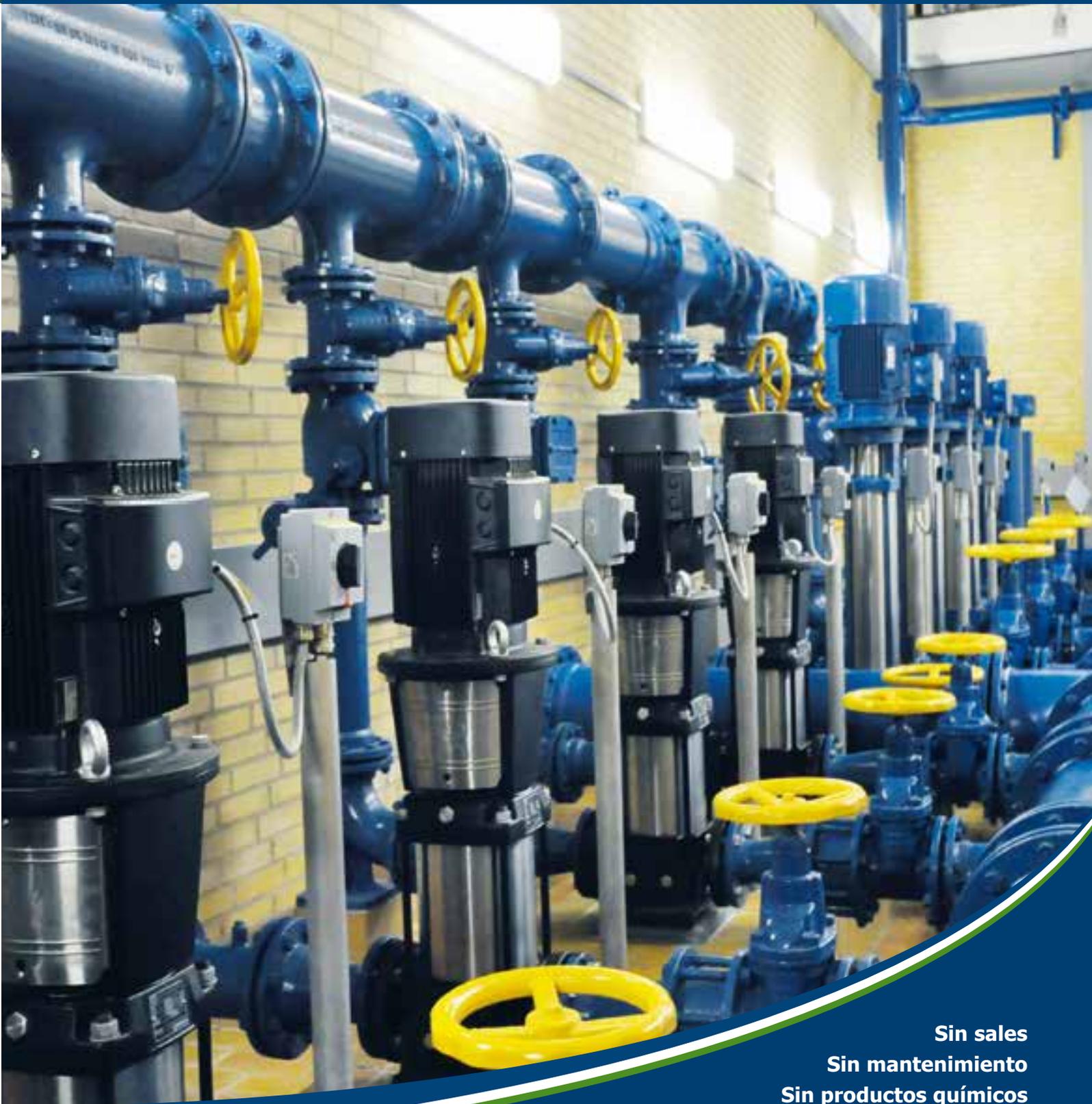
### Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





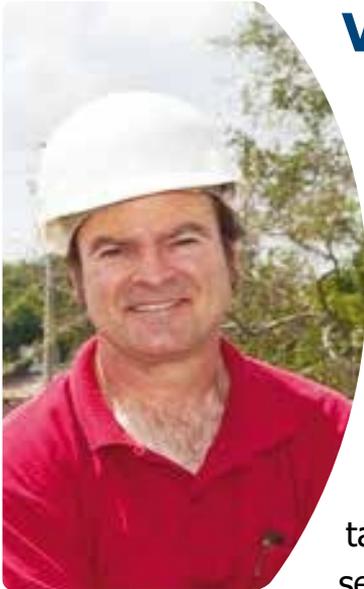
# El sistema antical electrónico para obras hidráulicas



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología Alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan – la solución sin químicos

Los depósitos calcáreos reducen la eficacia y aumentan los costes de operación de las obras hidráulicas. Vulcan disuelve cuidadosamente las incrustaciones de cal ya existentes en las tuberías. El proceso de formación de incrustaciones se invierte y las tuberías se van limpiando gradualmente. Este procedimiento de limpieza no atasca los conductos ni el desagüe, dado que tras el tratamiento el tamaño de los cristales es microscópico y pueden ser arrastrados por el agua.



### Mejora la operación de obras hidráulicas:

- ▶ Reduce paulatinamente las incrustaciones existentes
- ▶ Maximiza los ciclos de filtrado
- ▶ Optimiza el consumo de agua
- ▶ Reduce el consumo de energía
- ▶ Maximiza la vida útil de tuberías y bombas
- ▶ Reduce el mantenimiento, reparaciones y sustituciones

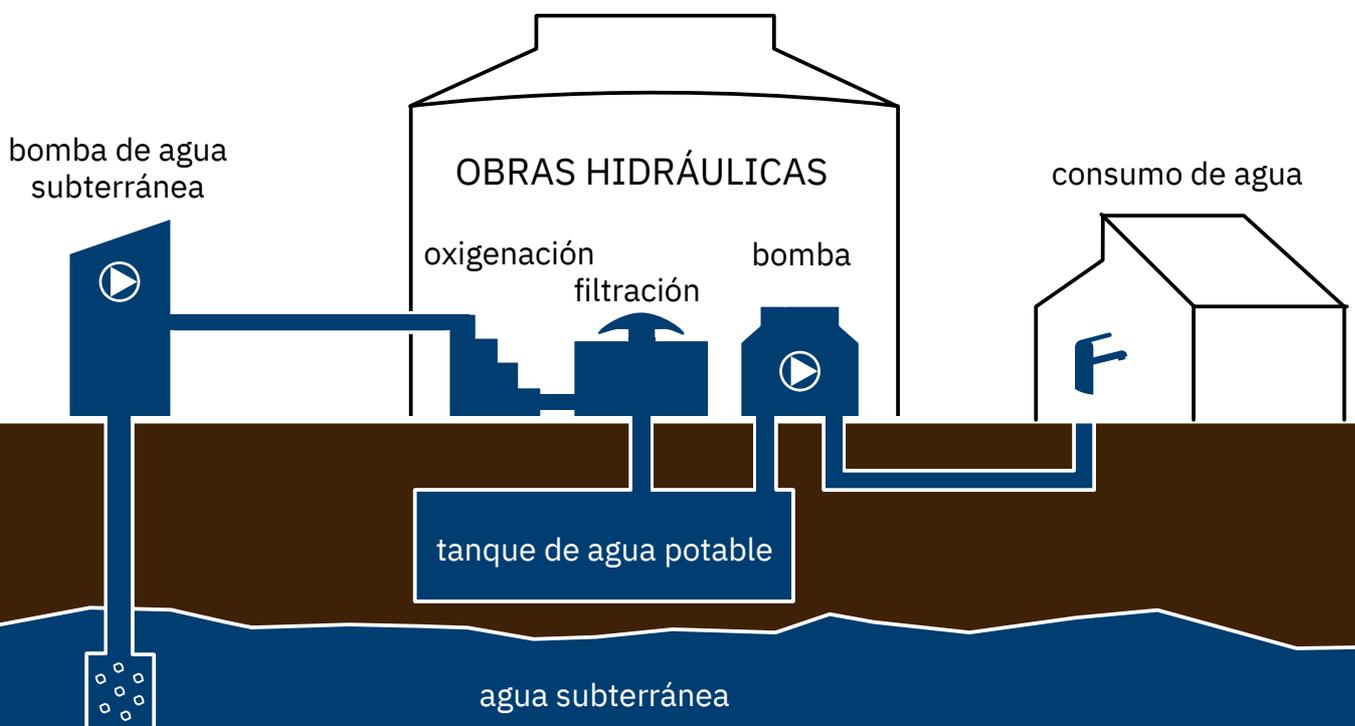


## Los 3 efectos de Vulcan

1. Altera el comportamiento de cristalización de la cal. La cal pierde su capacidad de adhesión y fluye con el agua.
2. Reduce las incrustaciones ya existentes en las tuberías, dejando una fina capa protectora.
3. Fomenta la formación de una capa protectora de metal y carbonato, la cual, a su vez, protege contra sustancias agresivas que conducen a la oxidación y a la corrosión.



"Aún después de 6 meses, la formación de incrustaciones de cal se interrumpió casi totalmente. Las pequeñas cantidades de cal se podían eliminar de manera simple al pasar el dedo. Con estos resultados, podemos confirmar la eficacia de Vulcan."





## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de ½" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Elemento de calefacción



Rejillas de torres de refrigeración



Sistema de tuberías

## Calidad Alemana

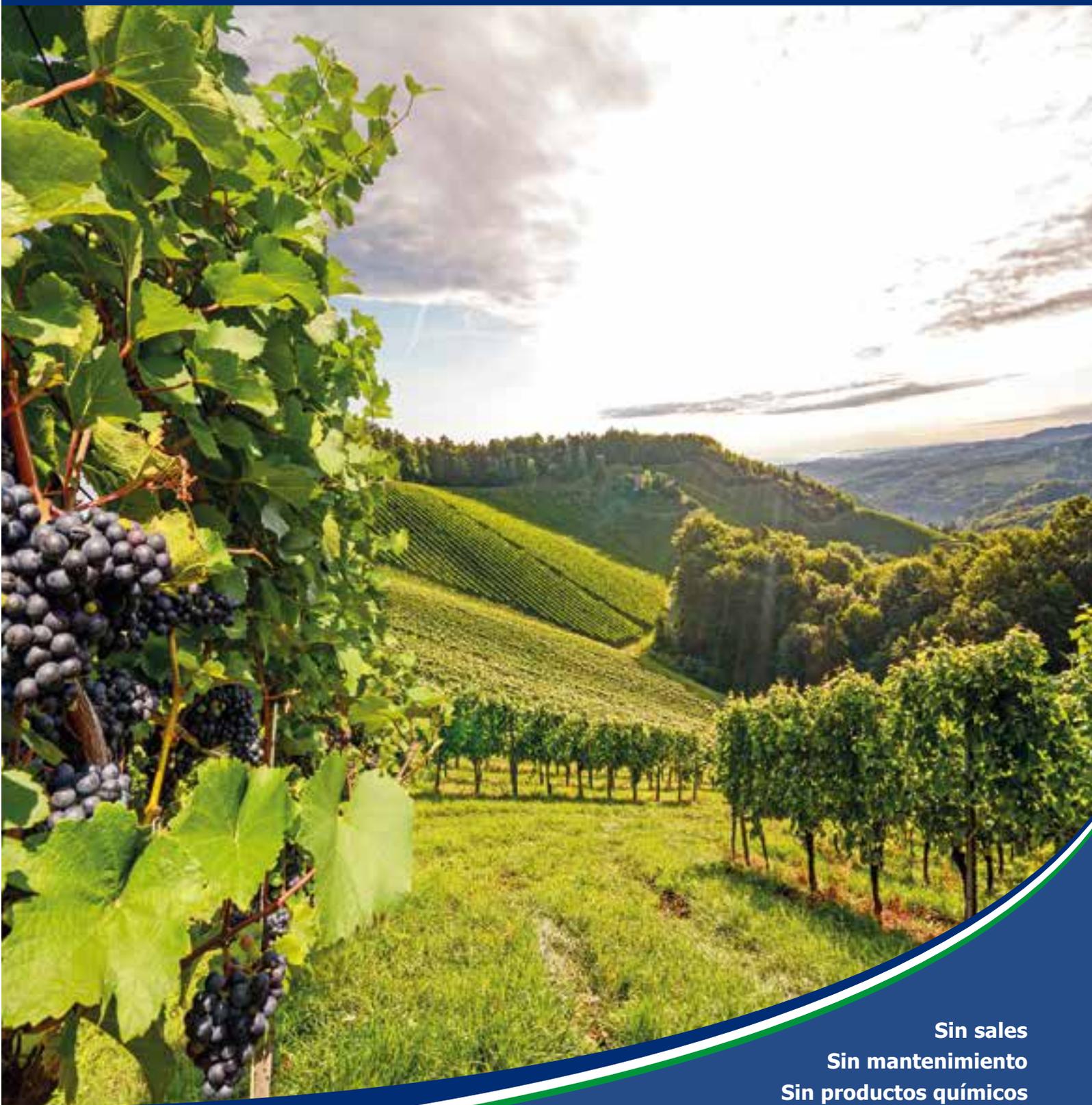
- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





# El sistema antical electrónico

## Para las bodegas y la producción vinícola



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan — la solución ecológica

El agua es un recurso valioso que requiere de una gestión adecuada si se desea maximizar su uso eficaz. Vulcan trata el agua con impulsos eléctricos especiales que quitan el poder adhesivo del calcio. La cal simplemente se elimina con el agua como un polvo fino. Vulcan representa una solución sin sales ni productos químicos para todo tipo de problemas relacionados con las incrustaciones.



### Ventajas para su producción de vino

- ▶ Reducción de los depósitos calcáreos en las tuberías, aspersores y filtros
- ▶ Reducción de productos químicos y sales
- ▶ Ahorro de tiempo y menos costos de limpieza
- ▶ Maximiza la vida útil de su maquinaria
- ▶ Disminuye al máximo la necesidad de fertilizantes y pesticidas
- ▶ La fruta conserva su sabor natural



### Sin sales ni productos químicos

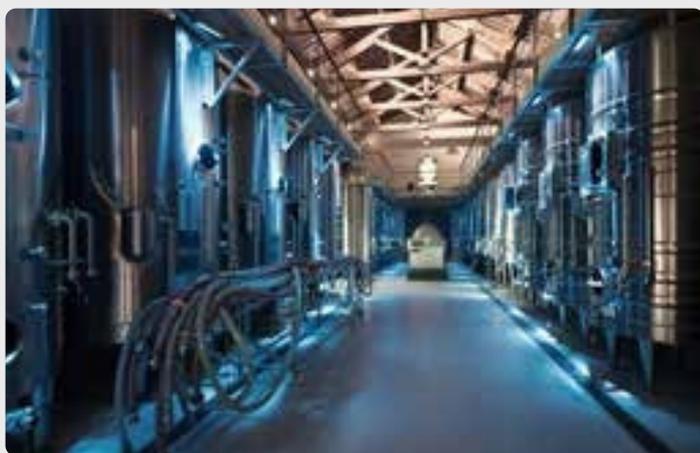
Cuando se utiliza el agua dura para regar los cultivos, se forman depósitos calcáreos en las plantas y sus hojas, lo cual impide el contacto con la luz solar. Esto dificulta el proceso de la fotosíntesis y por tanto el crecimiento de sus plantas. En el contexto agrícola, el uso de intercambiadores de iones a base de sales tiene un impacto negativo en el medioambiente, debido a los residuos de nitrato que se infiltran en la capa freática. Frente a las normativas y restricciones estrictas que se aplican a las empresas que emplean sellos "ecológicos" o de "cultivo biológico", el método libre de químicos de Vulcan es la solución correcta.



## Ahorro de dinero con Vulcan

El equipo de producción suele verse afectado por las acumulaciones calcáreas. La cal no se evapora, por lo que cuando se introduce un nuevo ciclo de agua, esta se acumula cada vez más. La reducción constante de este tipo de sedimentación es cara y costosa.

Vulcan reduce los depósitos de cal y la frecuencia de mantenimiento necesarios. Ofrece una solución definitiva sin costes, reparaciones ni repuestos permanentes.



## Ejemplos de aplicaciones

- ▶ Torres de refrigeración e intercambiadores de calor
- ▶ Enfriadores y sistemas de refrigeración
- ▶ Bombas de vacío y válvulas
- ▶ Molinos y mezcladores
- ▶ Condensadores
- ▶ Hornos industriales y prensas
- ▶ Procesadoras de alimentos
- ▶ Aspersores y sistemas de riego

## Instalación de Vulcan en un vivero

durante todo este tiempo las hojas de las plantas tenían una coloración blanca y no el color verde normal. Tras instalar el equipo Vulcan, descubrí que ya no se observan sedimentaciones blancas en las hojas ni en la tierra. Pero por sobre todo he notado que el crecimiento de mis plantas ha mejorado mucho. ..."

### Caso de estudio

"Después de instalar el dispositivo Vulcan, conseguimos eliminar completamente el tratamiento del agua por medio de productos químicos en nuestras torres de refrigeración. Al cabo de unos seis meses, la formación de incrustaciones de cal se interrumpió casi totalmente. Las cantidades mínimas de cal que aún se podían observar, pueden eliminarse de manera simple al pasar un dedo por encima de las mismas."





## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de ½" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Plantas y césped



Sistema de tuberías



Tubo – intercambiador de calor

## Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





# El sistema antical electrónico para yates



Sin sales  
Sin mantenimiento  
Sin productos químicos

Tecnología alemana  
100% sin magnetismo





## Vulcan – la solución ecológica

Los yates transportan un gran número de maquinarias y equipos que están expuestos al contacto con el agua. Los depósitos calcáreos en las tuberías pueden ocasionar daños irreparables en motores y turbinas, con costes de reparación extremadamente elevados.

Vulcan ayuda a eliminar los problemas que ocasionan los depósitos de cal en el uso cotidiano de agua a bordo (en baños, cocinas, piscinas, etc.).



### Ventajas del uso de Vulcan

- ▶ Reduce las incrustaciones de cal en la totalidad de las tuberías
- ▶ Maximiza la vida útil de los equipos electrónicos
- ▶ No requiere sales ni productos químicos agresivos
- ▶ Vulcan también es eficaz en áreas de bajo caudal
- ▶ Reduce el consumo energético de agua caliente
- ▶ Los niveles de pH permanecen intactos, lo que previene la corrosión
- ▶ Disminuye sustancialmente los costes de funcionamiento y las revisiones de mantenimiento



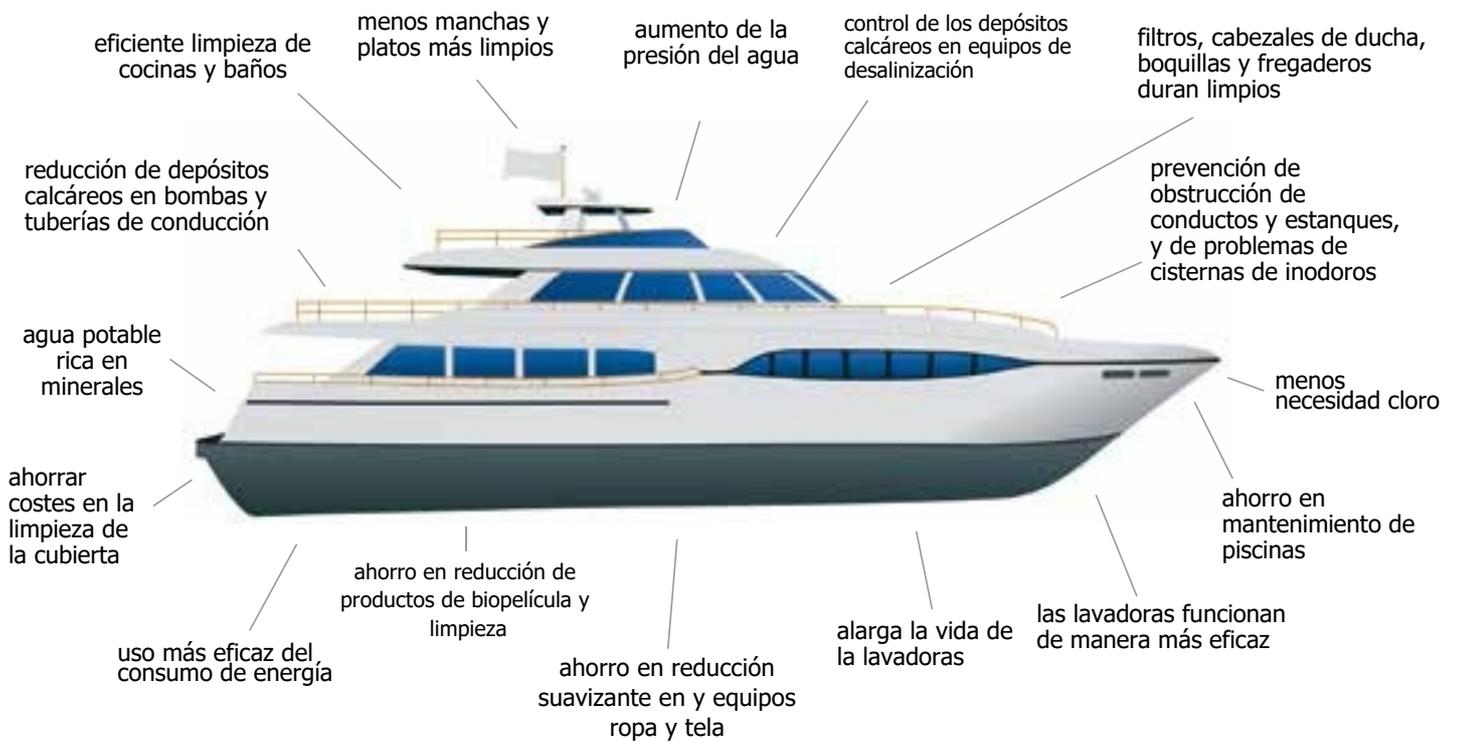
Artefactos de cocina (arriba) Motor de yate (abajo)

**Motores:** Vulcan controla los depósitos de cal en el circuito de enfriamiento de motores, así como en las tuberías de conducción y enfriadores. Detiene la formación de sarro en los intercambiadores de calor (producción de agua caliente) y las cámaras de calor de motores.

**Tanques de lastre:** permite tratar fácilmente el agua de lastre, reduciendo los depósitos calcáreos.

**Agua potable:** Vulcan controla los depósitos de cal en el proceso de desalinización y funciona con equipos de destilación o de ósmosis inversa.

**Aguas residuales:** Vulcan ablanda las incrustaciones calcáreas de todos los conductos de transporte de aguas de desecho.



## Fácil instalación sin cortar las tuberías

Vulcan es un producto diseñado para instalar fácilmente por uno mismo en pocos minutos y sin necesidad de modificar la tubería. No se necesita ninguna herramienta.

El tratamiento para el agua Vulcan es una solución ecológica y sin uso de sales que previene la formación de cal y la corrosión en los yates.



Jacuzzi en la cubierta de un yate de lujo

## Ejemplos de uso

Tuberías Equipos cisterna Bombas  
 Motores Válvulas Turbinas a vapor  
 Condensadores Agua potable  
 Intercambiadores Aguas residuales de calor  
 Tanques de lastre  
 Acondicionadores de aire Cocinas  
 Torres de Instalaciones refrigeración deportivas en barcos  
 Máquinas Piscinas y spas frigoríficas ...



## Contra la cal y el óxido

- ✓ Reducción de los depósitos calcáreos acumulados en el sistema de tuberías
- ✓ Instalación sin necesidad de cortar las tuberías
- ✓ Adecuado para tuberías de ½" a 40" de diámetro
- ✓ Funciona en todo tipo de tuberías: hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC, tubos compuestos, PE-X, etc.
- ✓ 100% libre de mantenimiento
- ✓ Solución ecológica sin uso de sales ni productos químicos
- ✓ Prolonga la vida de maquinaria y equipos
- ✓ El agua conserva los minerales beneficiosos para la salud
- ✓ Larga vida útil gracias a su cubierta de acrílico
- ✓ Garantía internacional de 10 años

## Resultados visibles del tratamiento del agua de Vulcan – Antes y después



Sistema de tuberías



Filtro de piscina



Grifo de agua



## Calidad Alemana

- ▶ Fabricado en Alemania por Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
- ▶ Más de 40 años de experiencia en el tratamiento físico del agua
- ▶ Éxito probado en más de 70 países en todo el mundo
- ▶ Garantía internacional de 10 años





**GRACIAS POR TU VISITA**