



SIALEX®  
INTERNACIONAL  
SERVICE S. DE R.L DE C.V.



## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SIALEX RING EN TORRES DE ENFRIAMIENTO Y CHILLERS.

HIGH QUALITY



MADE IN GERMANY

# NUESTRA TECNOLOGÍA



## QUÉ ES LO QUE HACE:

Sialex® , una técnica de procesamiento, usada para crear un rango de productos empleados en el control de la "Incrustación" y la "Corrosión".

Una familia inicial de productos " Sialex® Ring" diseñadas para una fácil instalación en circuitos existentes de agua, brindando protección contra la "Incrustación y corrosión" y por añadidura ayudando además a la reducción de algas y materiales relacionados con la bio película.

Sialex®Ring esta aprobado en dureza de liquido hasta 35,000 ppm.

Trabaja de forma preventiva y correctiva.

Aprobada hasta temperatura de 400°C del liquido.

HIGH QUALITY

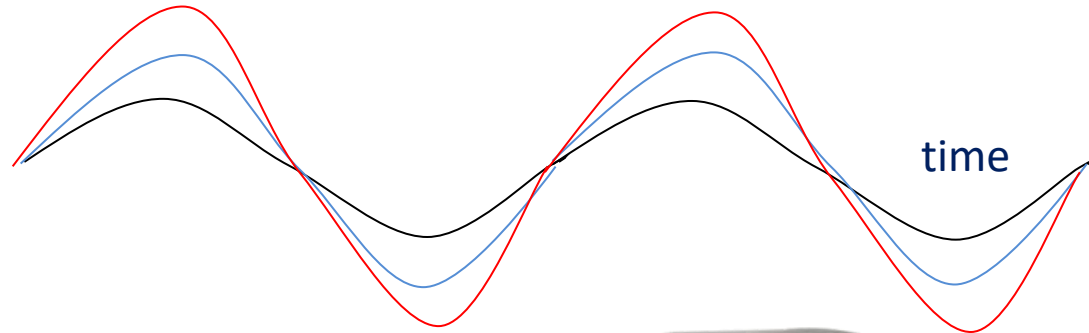


MADE IN GERMANY

# ¿CÓMO TRABAJA?

Principio subyacente que le ocurre al agua

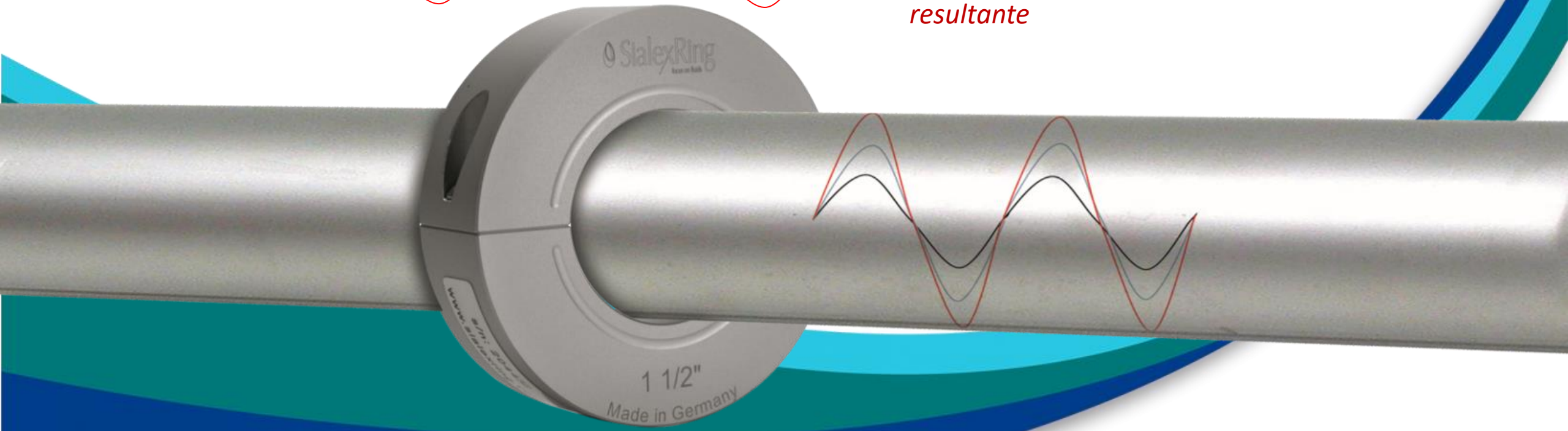
Una oscilación externa es dada al agua, en fase con la frecuencia natural. Las moléculas del agua, y otros compuestos presentes en el, empiezan a oscilar con mas amplitud modificando las sales presentes en la misma (Resonancia).



Oscilación natural \_\_\_\_\_

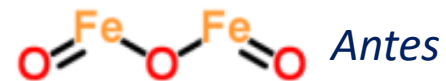
Oscilación aplicada exteriormente \_\_\_\_\_

**Oscilación resultante** \_\_\_\_\_

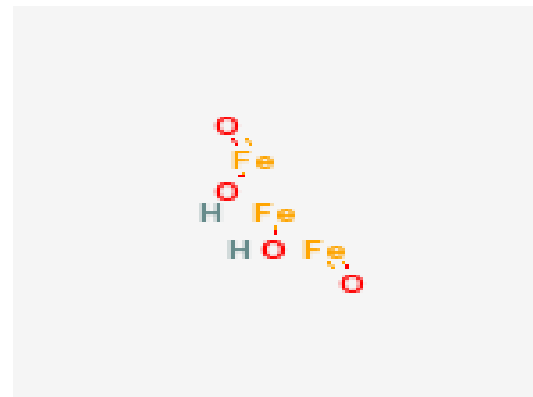


# Sialex® - "Control de la corrosión"

*Corrosión; el metal en presencia de agua (electrólito) se oxida (reacción electroquímica)*



*Sialex® influye en la reacción Interactúa con el "enrejado del agua" creando cambios de presión "Encima / Debajo" que perturban mecánicamente las moléculas de agua resultando en un ajuste en la formación de óxido de hierro (Fe). Permite la transición de  $Fe_2O_3$  (hemetita) a favor del más benigno  $Fe_3O_4$  (magnetita) inhibiendo la "corrosión" agresiva*



Después

# Sialex<sup>®</sup> - Ayudando al "bio - control"

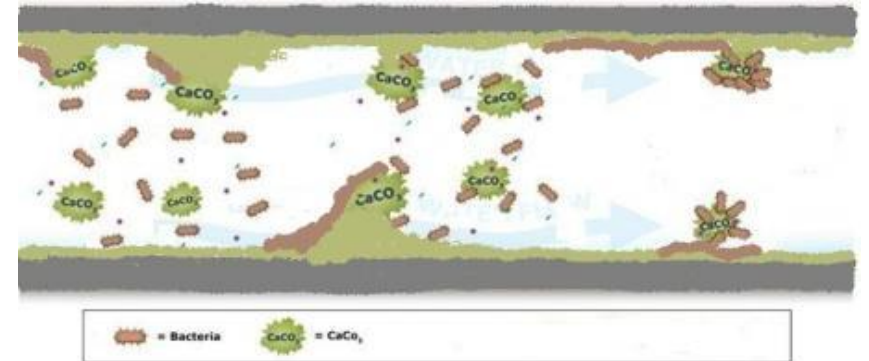
Reduce el "crecimiento" de la Incrustación – Reduce la acumulación de "bio - película"

Crea cristales "nucleadores" que atrae y "entrampa" materiales orgánicos presentes en el agua.

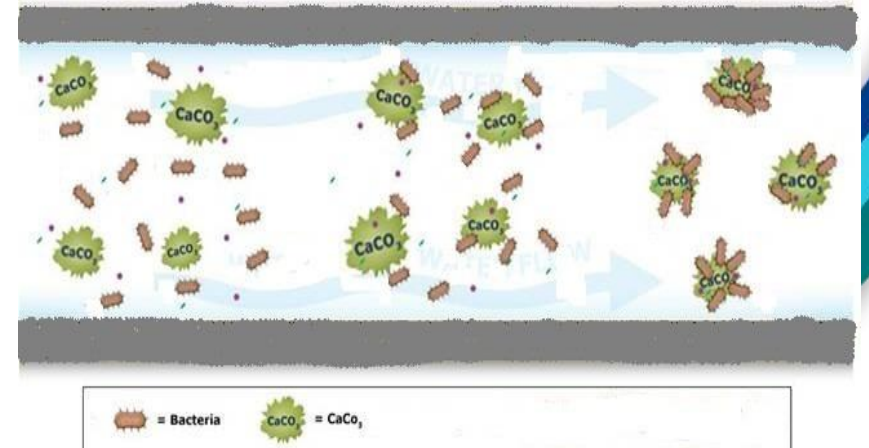
Ayuda a reducir las oportunidades de "crecimiento" de bacterias

Reduce la utilización de químicos usados para los sistemas de desinfección de agua

Antes



Después



# Características y beneficios del sistema Sialex® Ring:

- ✓ Trabaja con el flujo del agua
- ✓ Instalación fácil
- ✓ Ningún corte o modificación a las tuberías
- ✓ No es necesario parar la operación de los sistemas a instalar
- ✓ Van desde ½" hasta 80"
- ✓ **Ninguno gasto en curso**
- ✓ No requiere energía externa
- ✓ **No requiere añadir químicos – No produce residual químico**
- ✓ Reduce el crecimiento de bio - película, menor necesidad de químicos, menos contaminación
- ✓ Alargamiento de la vida útil de los equipos
- ✓ 10+ Años de vida útil y 5t años de garantía

SIALEX®  
INTERNACIONAL  
SERVICE S. DE R.L DE C.V.

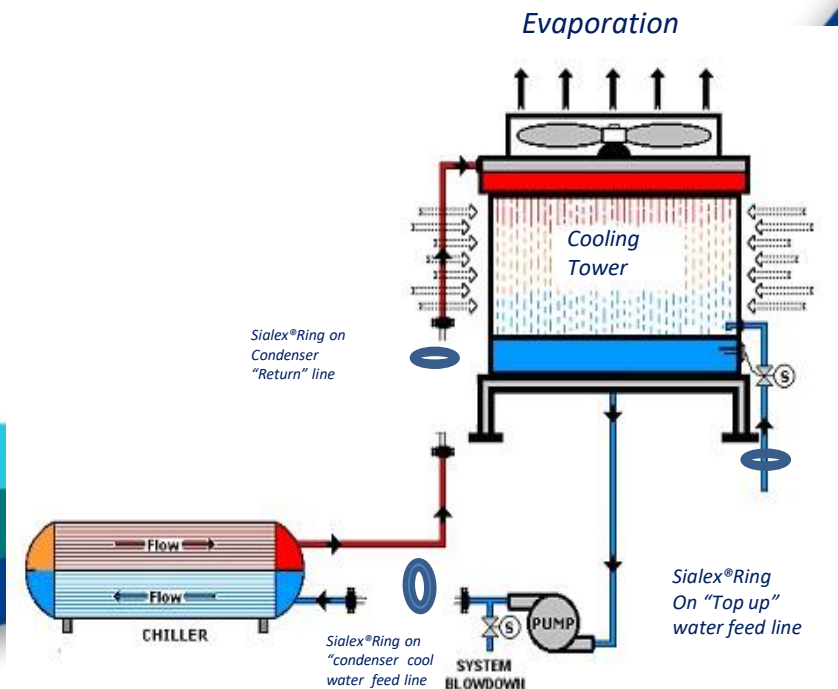


# MONITOREO POST INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.

## • TORRES DE ENFRIAMIENTO

- De la misma forma, la temperatura es el parámetro principal. Muy importante es el  $\Delta t$  (diferencia de temperatura del agua de entrada y la del agua de salida). Mientras mas eficiente es el intercambio es porque la torre esta limpia y el  $\Delta t$  es mas grande. Esta explicación está referida básicamente a las torres “abiertas”.
- Existen las torres “cerradas” que trabajan con dos circuitos de agua. En concepto es el mismo. El agua entra caliente y debe regresar fría al proceso. El agua de enfriamiento del agua del proceso se calienta al enfriar a esta.
- En ambos casos hay ventiladores para extrae el vapor

HIGH QUALITY  
MADE IN GERMANY



HIGH QUALITY

MADE IN GERMANY

## • CHILLERS

- Estos equipos se emplean en muchas aplicaciones, no solo climatización.
- Aquí lo más importante es cuando el refrigerante empleado (amoníaco, R134a, y otros ) son condensados usando agua, que puede ser en los intercambiadores a placas , casco y tubos (unidos a torres de enfriamiento u otro medio, tal como agua de mar).
- En este caso se repiten los mismos conceptos, pues el “chiller” es un conjunto formado por todo este tipo de equipamiento.
- Hay casos en que la condensación no se hace con intercambiadores a placas ni casco y tubos, y se emplean condensadores evaporativos.





## DESPUES DE INSTALAR SIALEX®RING.

- En un sistemas nuevo se tiene que ir monitoreando los parámetros del sistema de enfriamiento debido a que no existe sarro y el sistema Sialex®Ring evitara la formación a futuro.
- En un sistema en uso (de 6 meses en adelante) existen puntos importantes que se deben cumplir para llegar al éxito completo.
- Todo sarro presente en el sistema se ira desprendiendo en forma de sedimentos.
- Todos los sedimentos buscaran una salida o tendrán un punto donde se acumule como por ejemplo, en la Bañera o tina de la torre de enfriamiento.



HIGH QUALITY

MADE IN GERMANY

- Los sedimentos acumulados en la bañera se necesita sacar de forma manual o por purgas debido a que puede ocasionar elevación de dureza en ppm. ver figura 4.
- En el chiller la incrustación dura de sarro se transformara en una especie de lodo que se retirará de manera fácil con el flujo y presión del agua que pasa por los pequeños tubos del interior.
- Monitorear el comportamiento de la temperatura de entrada y salida de los chillers al igual que las torres de enfriamiento.





*Gracias*

*Sialex<sup>®</sup>Ring*

*“Anillo en contra de la incrustación y corrosión”*

*(against scale and corrosion)*

HIGH QUALITY



MADE IN GERMANY