

HIDROCAL ® en la Industria

Índice

Índice	2
Los problemas en la Industria	3
ALGUNOS EJEMPLOS DE APLICACIONES INDUSTRIALES	5
Sistemas de Refrigeración y Sistemas de Destilación.	5
Calderería.	5
Calefacción y Energía Solar.	5
Hornos de Convección.	5
Aparatos de Tratamientos de Agua por Osmosis.	5
Lavanderías y Tintorerías.	5
Peluquerías.	5
Humificadores.	6
Máquinas de Café.	6
Panificadoras e Industrias Alimentarias.	6
Túneles de Lavado.	6
Agricultura, Horticultura, Floricultura y Jardinería.	6
Barcos y Navieras.	6
Industrias Conserveras.	6
Fábricas de Abonos y Fertilizantes.	6
Complejos deportivos y Piscinas públicas.	7
Piscinas y Acuarios.	7

Los problemas en la Industria

1. Calcificación de Productos
2. Corrosión generalizada
3. Aumento de Reparaciones
4. Mayor costo de Mantenimiento
5. Reposición Prematura de Maquinaria
6. Pérdidas de Productividad causadas por el paro forzoso de las Líneas de Producción para Descalcificar y Reparación de la Maquinaria

Los puntos enumerados en la página anterior son limitados ya que, por diversas razones, siempre existen otros efectos secundarios y problemas colaterales que se crean en los diferentes circuitos operacionales de la industria.

Veamos ahora que aporta **HIDROCAL®** a la solución de estos problemas y los beneficios que se obtiene con su instalación.

En primer lugar, **HIDROCAL®** evita la calcificación y la corrosión de las conducciones y de la maquinaria que trabaja con agua. Desaparecerán las incrustaciones calcáreas que ya existían, de forma paulatina y en un tiempo directamente proporcional al grado de calcificación que había depositado.

La ausencia de incrustaciones calcáreas implica un aumento notable de la eficacia en el intercambio de calor, con la consiguiente reducción de los costos energéticos.

La eliminación de la calcificación significa que se evita la corrosión posterior. Ello supone que los circuitos del agua y la maquinaria prolonguen su vida útil, haciendo innecesaria su reposición prematura y asegurando funcionamiento, además de ahorrar reparaciones.

Las pérdidas de productividad, provocadas por el paro forzoso de las líneas de producción para limpiarlas de calcificación, no existirán. Ahorrándose un capítulo importante en los gastos de mantenimiento.

Las mezclas de agua con productos químicos se efectúan con mayor homogeneidad, eliminándose los problemas que causa la cal en estos casos. También los teñidos resultan más uniformes, al tener el agua **tratada con HIDROCAL®** provocan una mayor capacidad de saturación.

La maquinaria industrial que trabaja con detergentes y análogos, precisará menores cantidades de estos productos (hasta un 50 % menos) para obtener un mejor resultado, con el consiguiente ahorro que esto supone y con una considerable disminución de la contaminación en las aguas residuales.

En el sector naval, **HIDROCAL®** tiene una gran importancia ya que evita las incrustaciones salinas que se forman en los circuitos de refrigeración de los motores, al tiempo que confiere al agua potable las cualidades inherentes a la polarización.

En las calderas que trabajan con altas temperaturas se producen, cuando el agua no ha sido tratada contra incrustaciones calcáreas de aspecto pétreo que requiere un tratamiento ácido para su eliminación. En cambio, el agua ha sido tratada con **HIDROCAL**®, no se forman incrustaciones sólidas y duras si no finas deposiciones de carácter esponjoso y quebradizo que pueden ser eliminadas mediante purgas periódicas.

El agua **tratada con HIDROCAL**® acelera la solidificación de ciertos cementos, incrementando su estabilidad entre 15 y un 40 por ciento. Aumenta la solubilidad del cemento rápido e incrementa considerablemente el endurecimiento del hormigón. En otras fases fabriles, **HIDROCAL**® intensifica los procesos de coagulación y cristalización; Mejora la función bactericida de desinfectantes, acelera la difusión de reactivo (reagentes) incrementando la eficiencia de la resina de intercambio-iónico y destruye la partícula fina en la purificación o recirculación (reciclaje) del agua usada.

El uso de **HIDROCAL**® implica una racionalización del consumo de agua, debido a que, al ser ésta más blanda, no se precisa tanta cantidad para determinados procesos, como, por ejemplo, los prelavados industriales, que pueden eliminarse sin problemas. La rentabilidad de las plantas industriales en general mejoras ostensiblemente al evitarse la infinidad de problemas que plantean las aguas duras en los procesos productivos.

ALGUNOS EJEMPLOS DE APLICACIONES INDUSTRIALES

Los siguientes ejemplos, lejos de ser limitativos, son meramente informativos y no pretenden incluir las innumerables aplicaciones que tiene **HIDROCAL®** en la industria y otros sectores profesionales.

Sistemas de Refrigeración y Sistemas de Destilación.

Proteger los circuitos, condensadores y compresores, torres de enfriamiento, etc. E incrementa el rendimiento de los aparatos al disolver las calcificaciones ya existentes e impedir la formación de nuevos depósitos, prolongando la vida útil de la maquinaria e instalaciones en general.

Calderería.

Reduce notablemente los gastos de mantenimiento y de productos químicos para la limpieza de las calderas. Menor costo energético para calentar el agua.

Calefacción y Energía Solar.

Incrementa el rendimiento de las instalaciones, disolviendo las calcificaciones existentes e impidiendo la formación de nuevos depósitos en tuberías, panales, bombasrecirculadoras y acumuladores.

Hornos de Convección.

Mejora el sabor de los alimentos, evita la calcificación y ahorra reparaciones y energía.

Aparatos de Tratamientos de Agua por Osmosis.

Evita las incrustaciones de cal en las membranas porosas, facilitando su limpieza y prolongando su vida útil.

Lavanderías y Tintorerías.

Disuelve los depósitos ya existentes e impide la formación de nuevos sedimentos calcáreos. Aumenta el rendimiento de la maquinaria lavadora, ahorrando energía y reduciendo drásticamente el consumo de detergentes sólidos en un 50 por ciento. Disminuye el uso de jabones líquidos en más de un 15 % y se ahorra el 100 por ciento de los secuestradores de cal.

Peluquerías.

El cabello queda suave y sedoso. Reduce el consumo de champúes en un 50 por ciento.

Humificadores.

Disuelve las formaciones calcáreas existentes y evita las nuevas incrustaciones. Mejora las prestaciones del aparato.

Máquinas de Café.

Una vez limpiada la máquina, minimiza la formación de nuevos depósitos de cal en las conducciones, calderín y resistencias, limpiándose con facilidad la escasa y frágil sedimentación que se pueda formar puntualmente en lugares donde el agua trabaja a cien grados centígrados. Mejora el sabor de la infusión.

Panificadoras e Industrias Alimentarias.

Mejora el sabor de los preparados en general. Prolonga la vida útil de la maquinaria, ahorrando reparaciones, mantenimiento y energía.

Túneles de Lavado.

Ahorra hasta un 50 por ciento en el consumo de detergentes, manteniendo las instalaciones.

Agricultura, Horticultura, Floricultura y Jardinería.

Elimina las incrustaciones calcáreas en todos los sistemas de riego, bien sean por aspersión, goteo u otros, evitando la calcificación en las tuberías y distribuidores de salida. Obvia el uso de productos químicos para la limpieza de las conducciones. Facilita la disolución de abonos y fertilizantes en el agua. Se incrementan los rendimientos relativos al mejorar notablemente la función de absorción de las raíces.

Barcos y Navieras.

Minimiza las incrustaciones producidas por las sales marina en los circuitos de refrigeración y bombeo. Elimina la calcificación ya existente en los conductos de agua dulce y evita la formación de nuevos depósitos. Ahorra mantenimiento, reparaciones y energía, optimizando el rendimiento de la maquinaria.

Industrias Conserveras.

Elimina el problema de las aguas duras en los procesos de fabricación, ahorrando energía, reparaciones y mantenimiento. Mayor vida útil de la maquinaria e instalaciones.

Fábricas de Abonos y Fertilizantes.

Mejora la calidad de los preparados y se obtiene un mayor rendimiento de los mismos. Reducción de los costos de mantenimiento, reparaciones y energía.

Complejos deportivos y Piscinas públicas.

Las instalaciones generales mejoran su rendimiento al quedar limpias de calcificación. Menores costos de mantenimiento y notable disminución del uso de productos químicos para el tratamiento de las piscinas.

Piscinas y Acuarios.

Los problemas del agua dura crean muchos inconvenientes y gastos extras.

La calcificación y corrosión de los sistemas de bombeo, de filtrado y de tratamiento, hacen que funcionen defectuosamente y que, en caso extremo, se colapsen. Infinidad de motores de bombas de impulsión se averían definitivamente debido a la calcificación. Ello implica un costo adicional a los propietarios de las instalaciones y la imposibilidad de utilizarlas hasta que se repone la maquinaria en cuestión.

HIDROCAL® resuelve estos problemas con una eficacia probada. En pruebas tan duras como una Piscina Pública, **HIDROCAL®** ha demostrado una efectividad realmente espectacular: un ahorro de hasta el 50 % en la mayoría de productos químicos para tratar el agua y, de algunos de ellos, de hasta el 100 %.

Lo que se debe a que **HIDROCAL®** mantiene el PH más estable y reduce la tensión superficial del agua, con lo que no es necesario echar tantos productos químicos para obtener el punto idóneo de PH (7) Todo esto redundará en beneficio de la salud de los bañistas, que absorben menos Cloro a través de la piel durante el baño, disminuyendo así la posibilidad de contraer dermatitis y conjuntivitis.

La maquinaria e instalaciones de las piscinas se ven libres de calcificación y de corrosión en cuanto se coloca **HIDROCAL®**. Los conductos permanecen limpios, no se bloquean los motores y las calderas e intercambiadores de calor trabajan a pleno rendimiento, con la consiguiente reacción de consumo calórico.

Recordemos que la Cal (Bicarbonato de Calcio cristalizado en forma de Calcita y Aragonito) es un eficaz aislante, por lo que, ahorraremos mucho a la hora de pagar factura energética.