

**Expertos en
Tratamientos
de Agua
y Legionella**

EQUIPO XM

Tratamiento físico para equipos evaporativos



EWK

TORRES DE REFRIGERACIÓN

¿A qué se enfrentan las torres?

INCRUSTACIONES

La pérdida de solubilidad de ciertas sales, principalmente CaCO_3 , en contacto con altas temperaturas, ocasiona su precipitación en las superficies de transferencia de calor del circuito minimizando su eficiencia energética.

LODOS SEDIMENTABLES

La acumulación de partículas suspendidas en áreas de escasa velocidad de agua del sistema genera obstrucciones, favorece el crecimiento biológico e incrementa la intensidad y duración de paradas de mantenimiento.

PROLIFERACIÓN BIOLÓGICA

El desarrollo de algas, protozoos y bacterias, genera biofilms, corrosión y en el caso de la Legionella Pneumophila supone un riesgo para la salud humana.

CORROSIÓN

La degradación de las superficies metálicas del sistema aumenta los costes por reemplazo prematuro de equipos, paradas imprevistas de producción y pérdida de eficiencia en la transmisión de calor.

¿Cómo acceden las partículas sólidas al sistema?

Agua de aporte: Contiene sólidos en suspensión y disueltos en cantidad y naturaleza variable según su origen y los tratamientos previos que se realicen a la misma.

Ambiente exterior: Partículas que se encuentran en suspensión en el aire como polvo, polen, esporas y microorganismos y entran al sistema por el entorno donde esté ubicado.

Agua de proceso: Por el deterioro de los componentes del sistema, la dosificación de inhibidores y biocidas y las características de la aplicación.

¿Cómo se tratan?

Purga automática en función de la conductividad

Para lograrlo, la torre de enfriamiento debe de ser limpiada, por medio de un proceso que se conoce como drenado o "sangrado" El agua de refrigeración "vieja" altamente concentrada se drena y se añade agua fresca. De esta manera, la concentración de minerales disueltos puede reducirse.

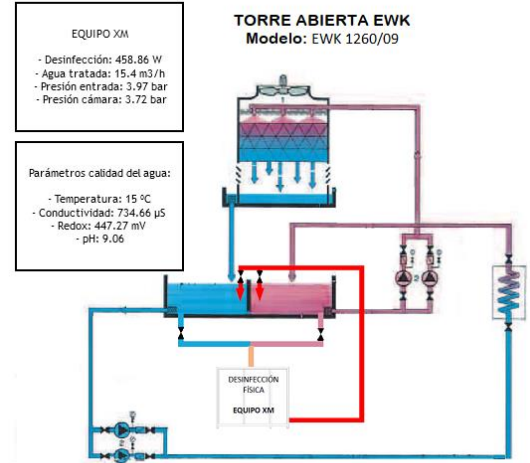
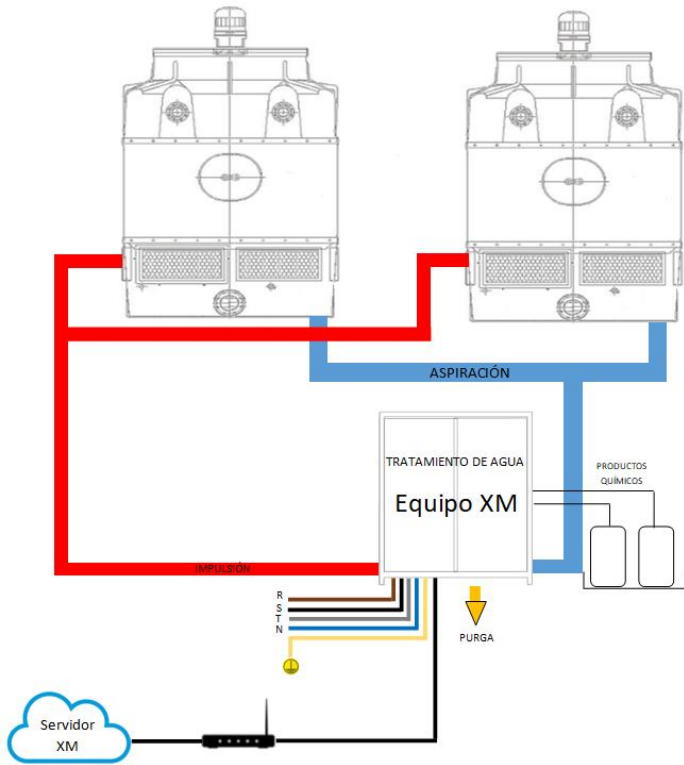
Dosificación química para tratar la carga bacteriológica (biocida) y posibles procesos de incrustación o corrosión (anticorrosivo y/o antiincrustante).

Con Equipo XM

Nuestra solución ayuda a mantener una buena calidad del agua mediante la filtración continua de sólidos suspendidos y otros materiales sólidos y la desinfección de la misma. Con ello mejora la eficiencia de transferencia de calor y reduce los costos operativos.

Mediante las ondas electromagnéticas emitidas en baja frecuencia a través del agua el EQUIPO XM logra transformar la forma insoluble de la cal (calcita) en aragonito, su forma no incrustante.

Esquema con Equipos Evaporativos y Monitorización



¿Comparación entre sistemas?

	EQUIPO XM	PURGA AUTOMÁTICA EN FUNCIÓN CONDUCTIVIDAD	IMPACTO
Gasto de agua	Las purgas se hacen automáticamente por diferencia de presión (autolimpieza del filtro). Con lo cual toda el agua purgada está altamente concentrada en sólidos en suspensión.	La purga no es concentrada.	Reduce consumo de agua en más de un 65%
Protección contra la cal	Previene que la cal se adhiera a paredes de equipos y tuberías.	Necesita productos químicos y/o descalcificador.	Ahorro en productos químicos
Control biológico de microorganismos	Realiza desinfección del agua.	Necesita biocida.	
Afecta directamente a otros parámetros como la turbidez	Realiza filtración con la eliminación de los sólidos en suspensión del agua.	No afecta al parámetro de turbidez con lo cual puede ser posible el aumento de purgas para su control o complementar el tratamiento con un sistema de filtración.	Ahorro de agua / Mejorar la eficiencia del sistema
Beneficios para el medio ambiente	La purga es libre de biocidas.	La purga no contempla la concentración de biocida en el sistema, con lo que aumenta su consumo.	Beneficio para el medio ambiente y ahorro de biocida
Monitorización y control	Incluye monitorización y control del funcionamiento del equipo y de parámetros de calidad del agua.	Normalmente no incluye.	Control de puntos críticos / Reduce costes de mantenimiento
Capacidad para toma de medidas correctoras	Función de corrector automático de pH. Dispone de programas de adicción de productos químicos.	No dispone de capacidad para toma de medidas correctoras.	

REFERENCIAS CON EQUIPO XM



EQUIPO XM DOUBLE



Nuestro equipo cumple con el artículo 17 del Real Decreto 487/2022, como desinfectante físico con una certificación externa obteniendo una disminución del 99,47% de Legionella spp. a los 90 minutos de tratamiento.

NUESTROS TRATAMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LEGIONELOSIS EN EL ALCANCE DE NUESTRA CERTIFICACION:



DELEGACIÓN GALICIA



EWK diseña y fabrica torres de refrigeración, condensadores evaporativos y equipos adiabáticos pensados para obtener la más alta eficiencia energética.



XEMA GALICIA MEDIOAMBIENTE, SL
Rúa de Xosé M. López Ardeiro, nº8, BAJO,
15830 – Negreira - A Coruña
WWW.XEMAGALICIA.COM / INFO@XEMAGALICIA.COM