

TORRES DE REFRIGERACIÓN

SU PROBLEMÁTICA

Las Torres de Refrigeración se encuentran hoy en día en todas las ciudades y polígonos industriales de todo el mundo. Sus características técnicas les permiten seguir siendo competitivas respecto a otros sistemas de refrigeración y por ello seguirán estando presentes entre nosotros durante mucho tiempo

La polémica sobre estos sistemas industriales de alto rendimiento fue debida a la aparición de un brote epidémico en 1976 en la ciudad de Filadelfia de Estados Unidos, con 240 afectados de los que 34 fallecieron, Este fenómeno epidemiológico permitió detectar una nueva bacteria que fue denominada legionela.

El foco de infección epidémico fue identificado en las torres de refrigeración del edificio que albergaba a los congresistas de la denominada Legión Americana, de ahí el nombre de Legionela por el que se le conoce (Legionella Pneumophila)

Debido a las condiciones de trabajo de las torres de refrigeración, (temperatura y humedad), las bacterias encuentran en ellas un hábitat adecuado para su reproducción. Sus sistemas de ventilación y su ubicación en espacios abiertos favorecen la dispersión de las bacterias en el medio ambiente y la posibilidad de su inhalación por las personas

SU MANTENIMIENTO Y SU RECUPERACIÓN

Un mal mantenimiento de la maquinaria e instalaciones de refrigeración implica la aparición de fenómenos de sedimentación y corrosión en las estructuras de los sistemas de circulación de fluidos de las torres de refrigeración.

Estos fenómenos de sedimentación y corrosión favorecen la rápida proliferación de diferentes bacterias, entre ellas la denominada legionela.

Los aspectos a tratar para la minimización o eliminación de focos bacterianos en las estructuras y equipos de circulación de fluidos podrían enumerarse, entre otros posible focos de infección en los siguientes

- 1. Las aguas de utilización para la refrigeración*
- 2. Los fenómenos de corrosión-erosión de las estructuras internas de la maquinaria*
- 3. Los procesos de corrosión por la exposición de la maquinaria a los cambios climáticos atmosféricos (lluvias, heladas, radiación solar)*
- 4. La formación de sedimentos en las estructuras de circulación de fluidos*

ENECON Ibérica, actúa principalmente sobre los últimos tres aspectos señalados anteriormente y de la siguiente manera.

- Los fenómenos de corrosión-erosión estructurales se eliminan mediante la aplicación de **CHEMCLAD SC** de **ENECON Ibérica**.
CHEMCLAD SC es un sistema polimérico de dos componentes formado al 100% por sólidos. Es utilizado para crear un extraordinario revestimiento de protección contra la corrosión, siendo resistente al ataque químico que sufren todo tipo de equipos y estructuras. Sus propiedades físicas le permiten alcanzar niveles de adhesión por cizallamiento de 259 Kg/cm² sobre el acero. Su autonivelación y su acabado brillante tipo cerámico, dan como resultado superficies muy resistentes frente a la deposición de cualquier tipo de incrustaciones o bacterias.
- Los procesos de corrosión por exposición a los fenómenos atmosféricos se eliminan mediante la aplicación de **ENESEAL HR** de **ENECON Ibérica**.
ENESEAL HR es una membrana monocomponente, flexible, rellena de cerámica líquida, originalmente desarrollada por la NASA, que una vez seca actúa como una piel duradera, que refracta y refleja el calor, a la vez que proporciona una resistente barrera a la humedad sobre todo tipo de estructuras, siendo además funguicida.
- Los procesos de sedimentación de partículas en los sistemas de circulación de fluidos son tratados, corregidos y eliminados mediante los sistemas **ENEFLOW[®] (Flow Dinamic Power Cells)**. Circuitos magnéticos sin mantenimiento que aplican los principios de la magnetohidrodinámica.

Los sistemas patentados **ENEFLOW[®]** de **ENECON Ibérica**,

- *Eliminan y controlan las incrustaciones de sales minerales diamagnéticas disueltas en las aguas de refrigeración*
- *Minimizan o eliminan la necesidad de aditivar productos químicos a las aguas utilizadas o incorporar equipos industriales complejos y de alto coste de mantenimiento*
- *Mejoran la función bactericida de los desinfectantes en disolución que se aditiven a las aguas y aceleran la difusión de los reactivos.*

Los productos de **ENECON Ibérica** están especialmente diseñados para resolver problemas inherentes a los sistemas de circulación de fluidos, Sus ingenieros son especialistas en los sistemas de circulación de fluidos y tienen respuestas a los problemas más difíciles con los que se puedan enfrentar los equipos de mantenimiento de sus estructuras e instalaciones industriales frente a los fenómenos de:

- **Corrosión**
- **Erosión**
- **Incrustaciones minerales**
- **Ataque químico y bacteriológico**

