

**VOSGES di Moreno Beggio**  
**Sección aceleradores iónicos**  
**Via Roma, 133**  
**36040 - TORRI DI QUARTESOLO -**  
**VICENZA - ITALIA**

télef. +39-0444-387119 r.a.  
telefax +39-0444-264228  
correo-e : [estero@vosges-italia.it](mailto:estero@vosges-italia.it)  
<http://www.vosges-italia.it>

**PASTERIZADORES Y TORRES DE  
EVAPORACIÓN POR ASPERSIÓN**



**NUEVA FUNCIONALIDAD CON LA APLICACIÓN  
DEL ACELERADOR IÓNICO NEW ARA**

Como se sabe, en los pasterizadores y en las torres de evaporación por aspersión, pueden encontrarnos a deber afrontar tres tipos de problemas :

- § desarrollo de algas
- § formación de residuos de caliza
- § corrosiones de las superficies metálicas

Vamos a ver cómo se pueden resolver estos problemas con las soluciones más adecuadas al sistema con el que se opera.

### ***Algas - residuos de caliza - corrosiones de las superficies metálicas***

La reutilización del agua provoca el deterioro de sus características biológicas, porque con su recirculación continua absorbe por el medioambiente externo sustancias orgánicas e inorgánicas que favorecen el desarrollo de organismos vivientes de varios tipos, que forman un verdadero fango o limo que puede provocar notables daños al circuito.

Este limo, al surgir de mal olores debidos al metabolismo de los seres vivientes, puede provocar también otros sucesos como por ejemplo :

- ◆ la disminución de la eficiencia del intercambio térmico a causa de la formación de una capa aislante;
- ◆ el atasco de las boquillas de proyección del agua;
- ◆ la mala circulación del agua a causa del atasco rápido de los filtros puestos en la aspiración de las bombas;
- ◆ la posibilidad de corrosiones biológicas en las superficies ferrosas, debidas a la formación de ácido sulfhídrico a obra de microorganismos sulfato reductores.

Al final, todo esto provoca una sobrecarga de mantenimiento, carencias en el ciclo de pasterización, empeoramiento de las condiciones higiénicas generales.

#### **Hay que precisar que :**

- § **ALGAS** - tienen un óptimo de crecimiento entre 20 y 45°C con un pH entre 5,5 y 9,0. Para crecer necesitan de la luz solar y del aire. No se encuentran fácilmente en los circuitos completamente cerrados.
- § **BACTERIAS** - tienen un óptimo de crecimiento sobre los 30° C, aunque hay formas que pueden desarrollarse hasta 50°C y más. El pH óptimo es entre 7,0 y 9,0, pero también en este caso existen formas capaces de sobrevivir en condiciones extremas.
- § **EUMICETOS** - pueden crecer a intervalos muy largos de temperatura (10-40°C) y de pH (2,0-8,0).

Estos elementos explican porque el problema del limo es más evidente en las zonas de precalentamiento y enfriamiento y menos en las zonas de pasterización, en los pasterizadores de túnel y en zonas con temperaturas correspondientes en los sistemas parecidos (refrigeradores).

Sin embargo, también en las zonas más calientes pueden surgir biomasas cuando las temperaturas disminuyen, por ejemplo debidas a pausas entre un proceso y otro.

## VENTAJAS

Instalando un acelerador iónico NEW ARA en la instalación de recirculación, gracias a sus calidades regeneradoras y al no deterioro de las calidades biológicas del agua, se obtienen las ventajas importantes siguientes :

- ✓ posibilidad de utilizar la misma agua durante más tiempo;
- ✓ ahorro de mano de obra en el mantenimiento del enfriamiento (por ejemplo, limpieza de los filtros) y como consecuencia del punto precedente;
- ✓ ahorro de agua y de energía;
- ✓ eliminación de olores indeseables;
- ✓ eliminación del atasco de las boquillas de proyección del agua y de los filtros de las bombas;
- ✓ eliminación total de los residuos de caliza;
- ✓ eliminación de la corrosión de las superficies metálicas puesto que el agua, tratada de esta manera, no sufre alteraciones de su equilibrio químico;
- ✓ mejor calidad del agua empleada.

