

VENTAJAS EN AHORRO ENERGÉTICO
POR EL USO DE BOQUILLAS ATOMIZADORAS DE AGUA A
PRESION SIN CONSUMO DE AIRE COMPRIMIDO

EN LA HUMIFICACION DE LAS CAMARAS.

El uso de boquillas atomizadoras de agua a presión sin consumo de aire en la humidificación de las cámaras comporta frente al otro tipo de boquillas con aire un ahorro energético al requerir una menor potencia en consumo energético al pasar de los 2,2 kw de potencia por boquilla en las de aire-agua a los 1.5 Kw. Para alimentar entre 20 y 25 boquillas en las de agua a presión. Esta mayor eficiencia energética se traduce en términos económicos en un considerable ahorro, ya que la producción de aire es cara.

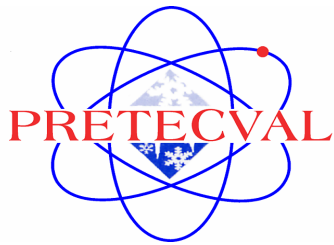
El análisis explicativo siguiente pone de manifiesto estas ventajas.

El consumo de aire se halla alrededor de unos 250 a 300 l/minuto, que en el caso de las boquillas de aire-agua equivale a un compresor de unos 3 cv o lo que es lo mismo 2,2 kw. de potencia por cada boquilla . **Por tanto 2,2 kw x 20 boquillas = 44 kw de consumo por hora si consideramos que trabajamos una media de 12h/día x 30 días x 0,11 €/kw = 1.742 € mensuales de consumo más el mantenimiento y desgaste de los compresores.**

En el caso de las boquillas sin aire se utiliza una bomba de presión con un consumo de 1.5 kw. Esta bomba puede suministrar agua de entre 20 y 25 boquillas en trabajo discontinuo, de modo que al hacer el mismo cálculo anterior se obtiene que **1.5 kw (20 boquillas) x 12 horas/día de trabajo x 30 días x 0,11 €/kw = 59,4 €/mes, y sin desgaste de compresores de aire. Esto permite una reposición de la bomba anualmente.**

Resumen de ahorro mensual :

1.742 € (consumo en boquillas de aire) – 59.4 € (boquillas sin aire) = 1.682 € de ahorro mensual. Con todo esto, consideramos que en menos de un año, hemos recuperado la inversión inicial, y sin contar las reparaciones y mantenimiento de los compresores de aire, y el desgaste provocado en los compresor de aire, por el esfuerzo que realizan.



NOTA:

Es de vital importancia la humidificación del género ya que, en caso de no producirse, las pérdidas por mermas y calidad del producto pueden ser cuantiosas. Se puede considerar que un producto que está de entre ocho y diez días dentro de la cámara, puede tener unas mermas de alrededor de un 2%. (0,2 % diario) Por tanto, por cada millón de kilos, tenemos unas mermas de 2.000 kg, esto por los millones de kilos que se trabajan, nos da una estimación de las mermas al año solamente por este concepto, mermas que van a parar al desagüe. Por este motivo y por la calidad del producto, es muy importante la humidificación dentro de las cámaras.

Se considera que aunque se trate de productos de bajo precio sus efectos pueden tener un valor importante sobre todo en géneros que por sus características tienen mejor cotización en el mercado por su aspecto y textura. De ahí la relevancia del sistema de humidificación tanto en el ahorro energético como el efecto de aplicarlo en las cámaras.

Si que parece, que las gotas pulverizadas sean un poco de mayor tamaño, pero como los ventiladores de los evaporadores, si no todos, parte de los mismos los arrancamos para equilibrar la humedad en toda la cámara, el producto sobre todo cítricos, no parece que sea un tema relevante, el tener una gota más o menos gruesa.

Muy atentamente
José Catalá Canet