



**INSTALACIONES DE
SALAZÓN, POST-SALADO,
SECADERO Y CURADO
DE JAMONES**



Desde 1950, **Travaglini S.p.A.** es el fabricante líder en la construcción de equipos de salazón, post-salado, secado y curación de jamones, gracias a la experiencia madurada con la colaboración de las más importantes fábricas de jamones de todo el mundo.

Nuestras tecnologías, combinadas con la experiencia de nuestros expertos, respaldan al cliente en la resolución de todos los problemas relacionados con las diferentes fases de producción de jamones. En particular:

Salazón

La instalación está constituida por evaporadores de frío estático, fijados al techo, y de termoconvectores con muebles en abs, instalados en el centro o en las paredes laterales, que contienen una batería que funciona con agua caliente.

En alternativa a la solución de intercambiadores estáticos, en algunas aplicaciones es posible utilizar un sistema de salazón ventilada que prevé el auxilio de particulares canales circulares y de una unidad de tratamiento del aire.

Es fundamental el control de la temperatura y la humedad relativa para la normal absorción del cloruro sódico. El período de la salazón varía entre 10 y 21 días en relación al peso de la materia prima.

Fase previa post-salado

Para la realización de esta instalación hemos adoptado un específico sistema de ventilación: la distribución del aire ocurre a través de dos conductos laterales fijados en la pared, completos de particulares inyectores tronco-cónicos oportunamente dimensionados. Un actuador lineal y un sistema de compuertas regulan continuamente el caudal del aire en los dos conductos de impulsión, de



Your ideas. Our solutions.



manera que conseguimos una lámina de aire en continuo movimiento dentro del local; además es posible prever posiciones de parada intermedia y la duración de la parada misma. La aspiración se realiza a través de conductos en el techo, acabados con boquillas de aspiración ajustables.

Este tipo de instalación está estudiado para trabajar con valores de humedad relativa baja, de modo de obtener una fuerte deshidratación del jamón a baja temperatura, impidiendo así el desarrollo bacteriano y permitiendo al cloruro de sodio penetrar al centro del jamón.

Ésta es la fase más delicada e importante. En función del tipo de jamón, el período previo a la fase de post-salado varía entre 2 y 3 semanas.

Post-salado

Esta instalación ha sido estudiada oportunamente para trabajar a humedades relativas bajas, permitiendo una deshidratación gradual del producto y reduciendo al mínimo la posibilidad de incrustación.

En función del tipo de jamón, el período de post-salados varía de las 5 a las 12 semanas.

Secadero

Esta fase, que dura alrededor de 1-2 semanas, sirve para elevar la temperatura interior del producto para desencadenar procesos enzimáticos.

Pre-Curado

Esta fase, que puede durar desde 3 a 12 semanas, permite una deshidratación adicional del producto, aumentando la seguridad y conservación del mismo.

Bodega

Este equipo sirve para mantener el control de la temperatura y la humedad relativa dentro de unos valores tales que permiten al producto desarrollar su característico aroma.





Sistema computerizado

Nuestro sistema de gestión y control computerizado, además de monitorizar la temperatura y la humedad relativa, permite:

- programar recetas predefinidas;
- controlar la temperatura de los fluidos optimizando las mermas;
- registrar y visualizar en un único gráfico el curso de más variables (temperaturas, humedad relativa, etc.);
- hacer el seguimiento del correcto desarrollo de todo el ciclo de maduración.

Además, para permitir la supervisión centralizada de varios equipos, hemos realizado un específico sistema computerizado que permite el control y la gestión de las alarmas de las instalaciones, la elaboración gráfica de los datos característicos de los locales, el control remoto, la programación remota, la tele asistencia y el control automático y centralizado de los locales para una gestión optimizada de los consumos.

Ahorros energéticos

Recuperación de Calor:

nuestro sistema le permite recuperar el calor total de condensación durante el funcionamiento del compresor. Por lo tanto, cuando la demanda de calor coincide con la producción de frío, casi nunca existe la necesidad de aporte de fuentes de calor externas. Es posible además producir agua caliente con una temperatura alrededor de 40-45°C mediante un intercambiador (opcional para el equipo), que es posible aprovechar para otros equipos del proceso o para otros dispositivos de la fábrica.



Your ideas. Our solutions.



**Entalpía:**

el sistema de funcionamiento por entalpía utiliza, el mayor tiempo posible, el poder de deshumidificación del aire externo. Nuestro sistema se basa en algoritmos que permiten también utilizar el aire externo cuando uno de los valores de referencia (temperatura y humedad relativa) estén aparentemente muy diferentes de los valores requeridos.

Economizador:

en las instalaciones con grupo frigorífico autónomo, se prevé un sistema de subenfriamiento de líquido que aumenta el rendimiento del compresor entre el 15 y el 18% a igualdad de potencia eléctrica instalada.

Motor de elevada eficiencia (IE2-IE3):

aumentan el rendimiento de la instalación, disminuyendo el consumo eléctrico.

Inverter:

son reguladores de frecuencia, instalados sobre el motor eléctrico de los ventiladores centrífugos y/o sobre los compresores, que aumentan o disminuyen el número de revoluciones de los mismos, con el fin de optimizar la eficiencia al variar las condiciones de proceso y carga.

Acoplamiento directo motor/ventilador:

esta particular solución técnica, junto al empleo de un inverter, permite reducir los consumos eléctricos de la instalación optimizando la regulación.

Modulación de las válvulas del frío y el calor:

para mejorar el rendimiento de la instalación en función de las necesidades reales del producto durante las diferentes fases de maduración.

Sistema de desescarche con gas caliente:

permite descongelar mejor y en tiempos más breves la batería de frío, con el consiguiente ahorro energético.





Your ideas. Our solutions.

