

Una panadería ahorra más de \$70,000 dólares al año con un nuevo sistema de aspersión



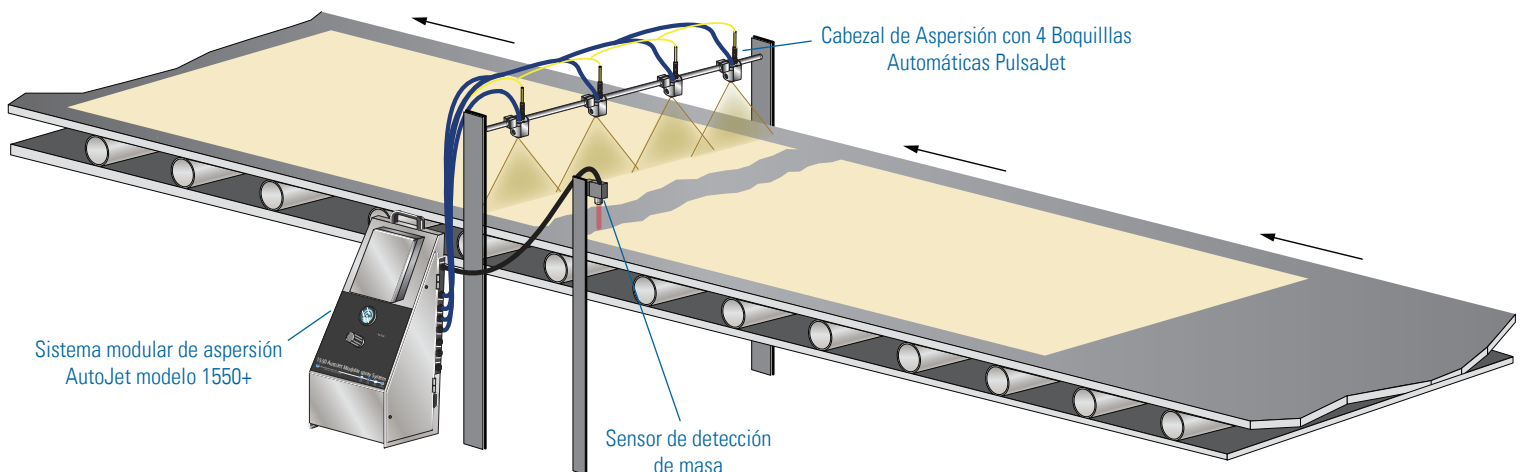
Problema:

Un fabricante de productos horneados necesitaba aplicar un recubrimiento ligero de agua y jarabe de maíz a una lámina de masa en una banda transportadora. La solución remoja la superficie de la masa y actúa como un adhesivo para los saborizantes granulados secos que se aplican posteriormente en el proceso.

El fabricante primero usaba un sistema de aspersión con boquillas hidráulicas de aspersión plana controladas por válvulas dosificadoras manuales. La cobertura no era uniforme a lo ancho de la lámina de masa. Las variaciones en la velocidad de la línea e interrupciones en la extrusión de la masa provocaban desperdicios de recubrimiento puesto que el sistema se controlaba manualmente. También se intentó el uso de un segundo sistema con boquillas atomizadoras de aire. Se logró el recubrimiento uniforme en la masa pero se provocó un exceso de pulverización que requirió la instalación de un recolector de neblina de mantenimiento intensivo.

Solución:

La solución de Spraying Systems Co. usa boquillas de aspersión automáticas PulsaJet® controladas por un sistema modular de aspersión AutoJet® modelo 1550. El sistema modular de aspersión es de fácil uso y está equipado con una bomba de doble diafragma accionada por aire. El sistema se activa por un sensor externo que detecta la presencia de la masa. Se usa un control de aspersión de precisión (PSC) para aplicar la solución de jarabe de maíz con un flujo muy bajo que proporciona la cobertura ligera requerida. El control de flujo mediante el PSC permite que las boquillas mantengan un tamaño de gota y un ángulo de aspersión óptimos y asegura la cobertura uniforme del recubrimiento a lo ancho de la masa. El PSC también permite que el sistema mantenga la tasa adecuada de aplicación de manera automática a pesar de los cambios en la velocidad de la línea.



Una panadería ahorra más de \$70,000 dólares al año con un nuevo sistema de aspersión – Continuación

Resultados:

El sistema modular de aspersión AutoJet® y las boquillas PulsaJet® mantienen un recubrimiento uniforme de agua y jarabe de maíz en la masa a pesar de los cambios en la velocidad de la línea. El uso de boquillas hidráulicas PulsaJet y PSC, en lugar de boquillas de atomización de aire, eliminó el problema de neblina y la necesidad de un sistema de recolección de niebla. Adicionalmente, la eficiencia de transferencia de la solución de jarabe de maíz aumentó dramáticamente, reduciendo el consumo de la solución en un 60%. Todos estos factores, junto con el incremento en la producción, tuvieron como resultado ahorros mensuales de más de \$6,000 dólares y un período de retorno de la inversión del sistema de menos de dos meses.

VEAMOS EL SISTEMA CON MAYOR DETALLE

Cuatro boquillas PulsaJet, accionadas por un sensor fotoeléctrico que detecta la presencia de la lámina de masa, recubren el ancho de la masa con una aspersión uniforme

El sistema modular de aspersión AutoJet proporciona un fácil control de las boquillas y tiempos de ciclo de hasta 10,000 ciclos por minuto.

Control de aspersión de precisión



El control de aspersión de precisión (PSC) implica el rápido encendido y apagado de las boquillas para controlar el flujo. Este ciclo es tan rápido que el flujo es aparentemente constante. Con las boquillas tradicionales, para ajustar el flujo se requiere de un cambio en la presión del líquido, que también afecta el ángulo de aspersión, la cobertura así como el tamaño de la gota. Con el PSC, la presión permanece constante permitiendo variar el flujo sin alterar el desempeño de la aspersión. El PSC requiere del uso de boquillas de aspersión activadas por electricidad y un controlador de aspersión AutoJet



Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology

Spraying Systems México, S.A. de C.V.
Acceso B No. 102, Parque Ind. Jurica
C.P. 76120, Querétaro, Qro

Teléfono: (52-442) 218-457 Correo electrónico: ssmex@spray.com
spray.com.mx

