

Una panadería mejora la calidad de su producción y quintuplica la velocidad con un sistema automatizado de aspersion



Problema:

Geary's Bakeries, una de las panaderías artesanales más conocidas en Gran Bretaña, necesitaba asegurarse que la cobertura de semillas se adhiriera de manera consistente en sus productos horneados. Un segmento clave del mercado para Geary's es la producción de sándwiches, que requiere que los bollos se rebanen, se unten con mantequilla, se rellenen y se empaquen antes de su venta. Una medida importante de la calidad del producto es asegurarse de que las semillas se adhieran a los bollos durante este proceso.

La aplicación precisa del agua es crítica para la debida adhesión de las semillas. Demasiada agua puede provocar que las semillas germinen, pero una cantidad insuficiente de agua puede causar que las semillas se despeguen. Los sistemas automatizados utilizados anteriormente no habían funcionado de manera consistente ya que a menudo pulverizaban demasiada agua o no la suficiente. Debido a los problemas de calidad, Geary's había vuelto al proceso manual, que consumía mucho tiempo, sumergiendo cada bola de masa en agua y luego presionándola en las semillas. Con una demanda semanal superior a 200,000 bollos con semillas, y una demanda creciente, la panadería necesitaba incrementar la velocidad de producción sin dejar de conservar sus altos estándares de calidad.

Solución:

Un sistema automatizado de aspersion que utiliza un control de aspersion de precisión (PSC) ahora se encarga de la aplicación de agua, eliminando la aplicación deficiente o excesiva. El sistema aplica un volumen preciso de agua a los bollos y ajusta automáticamente el flujo en el caso de variaciones en la velocidad de la línea.

La solución de Spraying Systems Co. utiliza un sistema modular de aspersion AutoJet® modelo 1550 montado en la pared, con boquillas automáticas de aspersion PulsaJet®. El controlador de aspersion del sistema permite que los operadores configuren de manera conveniente el tiempo de espera entre la detección del borde anterior de la charola de horneado y la aspersion de las boquillas. La duración del tiempo de aspersion para diversos productos horneados también se configura fácilmente. El control preciso de estos parámetros de operación asegura la cobertura exacta de los bollos de manera sistemática.





Una panadería mejora la calidad y quintuplica la velocidad de la producción con un sistema automatizado de aspersión – Continuación

Resultados:

Con el uso del sistema modular de aspersión AutoJet® como componente clave de su nueva línea de aplicación de semillas, Geary's Bakeries ha logrado nuevos niveles en la consistencia de su producto y puede aplicar las semillas cinco veces más rápido. El director de la empresa Geary's comenta: «Podemos procesar una charola con entre 18 y 24 bollos por la línea de humectación y aplicación de semillas cada 20 segundos: un promedio de 1 segundo por bollo, en comparación a 5 segundos cuando los bollos se sumergían manualmente».

El sistema de aspersión, que incluye un tanque de presión de acero inoxidable, dos boquillas PulsaJet® y un controlador que incorpora el software dedicado de Spraying Systems Co., fue una pequeña parte del costo del equipo de capital para la nueva línea. El retorno de la inversión total del sistema de aspersión más el nuevo transportador y aplicador de semillas fue menor a los tres meses.

VEAMOS EL SISTEMA MÁS DETALLADAMENTE

Dos boquillas PulsaJet cubren el ancho de la banda transportadora

Control de aspersión de precisión



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

El control de aspersión de precisión (PSC) implica el rápido encendido de las boquillas de aspersión y su apagado para controlar el flujo. Este ciclado es tan rápido que a menudo el flujo es aparentemente constante. Al ajustar el ciclo de trabajo y el ciclaje, en lugar de cambiar la presión para aumentar el flujo, el ángulo de aspersión y el tamaño de gota permanecen constantes. El PSC requiere del uso de boquillas activadas por electricidad y un controlador de aspersión AutoJet.

Ventajas del control de aspersión de precisión

- Se logra una amplia gama de flujos con una sola boquilla a una presión constante. Al ajustar el ciclo de trabajo y el ciclaje en vez de cambiar la presión para aumentar el flujo, el ángulo de aspersión y el tamaño de gota permanecen constantes
- El flujo se puede ajustar casi instantáneamente
- Reducción de obstrucciones. El PSC puede mantener flujos muy bajos con orificios mayores de aspersión



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

