

Más eficiencia y menos paradas de producción: así es como la industria alimentaria se mantiene competitiva

Autor: Dr. Tobias Richter, director ejecutivo (CSO) en MULTIVAC Group, proveedor de soluciones integradas de procesamiento y envasado de alimentos, así como de productos médicos y farmacéuticos

Los costes de producción aumentan, la mano de obra es escasa y la competencia es dura: la industria alimentaria está sometida a una fuerte presión. Conforme a [Monitoreo de tendencias DLG 2024](#), los fabricantes reaccionan cada vez más invirtiendo en automatización, sostenibilidad y digitalización. Y esto lo hacen no solo con el objetivo de producir más eficientemente a corto plazo, sino también para garantizar su viabilidad de futuro. El sector se encuentra en un punto de inflexión. Las tendencias actuales muestran ya hacia dónde se encamina la industria alimentaria y qué respuestas da a las cuestiones más acuciantes del futuro.

Tendencia 1: Todo de un mismo fabricante: soluciones completas en lugar de parches

Los retos actuales apenas dejan margen para la ineficiencia a los fabricantes de alimentos. Por ello, cada vez son más las empresas que confían en soluciones completas provenientes de un mismo fabricante y que abarcan desde el envasado y marcado hasta la inspección de todos los pasos de producción. La ventaja es evidente: en lugar de interconectar módulos de diferentes fabricantes, se obtienen sistemas completos en los que todos los componentes están sintonizados entre sí desde un principio. Esto reduce los problemas de conexión de componentes, facilita el mantenimiento y aumenta la disponibilidad de la línea. Además, quien apuesta por una solución integrada crea una base óptima para soluciones futuras de automatización, ya que es más fácil implementarlas cuando los controles y flujos de datos ya están armonizados.



Tendencia 2: Protección segura con poco material de envasado

Los fabricantes se enfrentan actualmente a un aumento en los precios de materias primas, a un mayor número de regulaciones y a objetivos de sostenibilidad más estrictos. La reducción de material (por ejemplo, films más finos o bandejas más ligeras) supone una doble ventaja: reduce los costes y, al mismo tiempo, cumple con especificaciones ecológicas. Pero, evidentemente, los envases tienen que garantizar en primer lugar la seguridad del producto. El sector reacciona con máquinas que procesan de forma segura films más finos, así como monomateriales reciclables o alternativas a base de papel y utilizando sistemas de inspección que detectan a tiempo errores o puntos no estancos. Y es que la reducción de material por sí sola no funciona, sino que tiene que ir acompañada de una tecnología de envasado innovadora y adecuada para los materiales en cuestión, así como de un control de calidad inteligente.

Tendencia 3: Cambio de producto sobre la marcha

La demanda de lotes cada vez más pequeños y de una diversidad de productos cada vez mayor lleva a sus límites las líneas de producción tradicionales. Cada cambio de producto significa pérdida de tiempo, trabajo de reequipamiento y, en consecuencia, costes innecesarios. Por ello, en los nuevos conceptos de líneas de producción, el cambio de artículo se puede realizar sobre la marcha durante el funcionamiento. Mientras al final de la línea todavía siguen saliendo de la cinta transportadora los últimos envases de un producto, la instalación cambia ya al siguiente artículo, sección por sección. Resultado: las paradas de producción y los tiempos de inactividad se reducen a un mínimo y las capacidades se aprovechan óptimamente. De este modo se puede aumentar la cantidad de producción hasta en un diez por ciento, sin necesidad de incrementar el número de máquinas ni de personal.

Tendencia 4: Mantenimiento previsor

Los retrasos en la producción, por ejemplo, en el suministro a establecimientos alimentarios, pueden tener como consecuencia multas elevadas que podrían arruinar el margen de ganancia de un producto. En consonancia con esto, la disponibilidad de la instalación adquiere hoy en día mucha más importancia de la que tenía hace unos



años. Las soluciones de mantenimiento predictivo se centran precisamente en este aspecto. Los sensores vigilan constantemente el estado de componentes críticos y suministran datos sobre temperatura o patrones de desgaste. Así se puede reconocer a tiempo la amenaza de un fallo antes de que tenga lugar una parada de producción. Los trabajos de mantenimiento se pueden planificar deliberadamente y realizarlos en momentos de baja producción. Además, así se prolonga también la vida útil de las líneas.

Tendencia 5: Sistemas de visión asistidos por IA: una mirada inteligente a cada envase

Los sistemas de visión asistidos por IA abren una nueva dimensión en el control de calidad al trabajar con modelos entrenados, en lugar de con algoritmos rígidos. Aquí se compara una imagen actual del producto con un modelo de referencia. A partir de un valor de tolerancia fijo, el sistema decide si la desviación sigue siendo aceptable y descalifica el producto cuando supera un determinado valor umbral. Esta tecnología resulta útil allí donde los sistemas basados en reglas alcanzan sus límites: en la clasificación de productos, en el control de porciones o en valoraciones de carácter estético. Tales sistemas pueden gestionar de forma mucho más flexible patrones de fallos complejos, incluso en líneas de alta velocidad. El empleo de IA también contribuirá en el futuro a aumentar la eficiencia de los procesos de producción, así como a mejorar a largo plazo la calidad, seguridad y fuerza innovadora del sector alimentario en otros campos de aplicación.

Resumen: mantenerse flexible y a la cabeza

La industria alimentaria se considera un "gigante durmiente" en el aspecto de automatización y digitalización. Es precisamente en las empresas medianas donde, frecuentemente, hay potencial aún no utilizado. Las empresas que utilizan consecuentemente estas tendencias actuales convierten los retos en ventajas competitivas y mantienen su capacidad de actuación en un mercado dinámico.

[6.076 caracteres incl. espacios]



Acerca del Grupo MULTIVAC

Experiencia combinada, tecnología punta innovadora y marcas fuertes bajo un mismo techo: el Grupo MULTIVAC ofrece soluciones completas para el envasado y procesamiento de alimentos, productos médicos y farmacéuticos, así como productos industriales, y sigue estableciendo nuevos estándares en el mercado como líder tecnológico. Durante más de 60 años, el nombre ha sido sinónimo de estabilidad y valores, innovación y sostenibilidad, calidad y excelente servicio. La empresa original se fundó en Allgäu en 1961 y actualmente el Grupo MULTIVAC se ha convertido en un proveedor global de soluciones que ayuda a las pequeñas y medianas empresas, así como a las grandes corporaciones, a hacer que los procesos de producción sean eficientes y que ahorren recursos. La gama de productos incluye diferentes tecnologías de envasado, soluciones de automatización, sistemas de marcado e inspección y, no menos importante, materiales de envasado. La gama se complementa con soluciones de procesamiento acordes a las necesidades, desde el loncheado y el porcionado hasta la tecnología para el sector panadero. Las soluciones se adaptan a los requisitos individuales de los clientes en los centros de formación y aplicaciones. Alrededor de 7.400 empleados en más de 80 filiales en todo el mundo representan una proximidad real al cliente y su máxima satisfacción, desde la idea inicial hasta el servicio postventa. Más información en: www.multivac.com

