



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Seleccionar los ingredientes para el éxito de la manipulación de materiales en el procesado de alimentos

La industria alimentaria se enfrenta a retos operativos únicos cuando se trata de aplicaciones de manipulación de materiales y almacenamiento. Hay múltiples factores que pueden afectar significativamente tanto a la rentabilidad como a la eficacia operativa. Sin embargo, las soluciones, estrategias y equipos adecuados pueden ser una receta para el éxito frente a diversos puntos de dolor.

En este libro blanco, los expertos de Yale Lift Truck Technologies exploran los principales retos de la industria alimentaria y ofrecen ideas para ayudar a las empresas a superarlos.

Una industria de oportunidades

En EMEA (Europa, Oriente Medio y África), el procesado de alimentos es un sector importante y vital, caracterizado por un crecimiento robusto y un tamaño sustancial del mercado. Por ejemplo, solo la industria europea de alimentación y bebidas genera un [volumen de negocios de 1,1 billones de euros](#) y [aporta 222 000 millones de euros](#) de valor añadido. Esto lo convierte en uno de los mayores sectores manufactureros de la UE, [que emplea a 4,5 millones de personas](#).

A escala mundial, el [mercado de la elaboración de alimentos sigue en expansión](#), impulsado por diversos factores, como la creciente conciencia sanitaria de los consumidores, el aumento de la demanda de alimentos precocinados, la mayor urbanización, el aumento de la renta disponible y el cambio de las pautas alimentarias. Sin embargo, para aprovechar este potencial de mercado, las empresas de transformación de alimentos deben superar los problemas de toda la industria.

Los costes de las materias primas están aumentando

La industria alimentaria se ve muy afectada por la volatilidad de los precios de las materias primas. En la última década se han producido fluctuaciones significativas, con un aumento constante de los costes. Por ejemplo, una fuente británica declaró que en 2023 los costes de las materias primas habían [aumentado un 50 %](#) en los 18 meses anteriores. Esto refleja un reto mundial: en 2022, la Organización de las Naciones Unidas para la

Agricultura y la Alimentación declaró que, a nivel mundial, los precios de los productos alimentarios [aumentaban un 40 % año tras año](#).

Este aumento ejerce presión sobre los ya estrechos márgenes de beneficio. Sin embargo, un programa adecuado de gestión de flotas puede ayudar a controlar los costes de las flotas de manipulación de materiales en el sector alimentario. Los programas de gestión de flotas analizan las aplicaciones y los datos operativos para ayudar a dimensionar correctamente las flotas de equipos de almacén. Este planteamiento ayuda a minimizar los equipos inactivos, reduciendo costes innecesarios y mejorando la eficacia general.

El mantenimiento también desempeña un papel clave en la gestión de flotas. Es un factor que puede maximizar la vida útil y el rendimiento de los equipos. Tanto el mantenimiento preventivo como el predictivo ayudan también a limitar el tiempo de inactividad de los equipos y, por tanto, las interrupciones operativas potencialmente costosas.

Mantener los equipos correctamente también puede ayudar a prolongar su vida útil, retrasando la necesidad de adquirir nuevos equipos. Además, el mantenimiento puede ayudar a las carretillas a trabajar de forma fiable durante más tiempo. Ambos son factores bienvenidos en una industria en la que los presupuestos para nuevos equipos están disminuyendo. Como ventaja añadida, este enfoque también ayuda a reducir el impacto medioambiental al maximizar el uso de los activos existentes.



La sostenibilidad asciende en la agenda

La industria alimentaria es responsable de [más de un tercio](#) de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Esto la convierte en un objetivo primordial de las iniciativas de reducción de emisiones. Por ello, se ha producido un aumento sustancial de las inversiones en sostenibilidad. Alrededor del [55 % de los líderes empresariales](#) de los sectores de alimentación, bebidas y agricultura declararon haber aumentado sus niveles de inversión en sostenibilidad medioambiental en los últimos años.

[Tendencias](#) como el etiquetado limpio, los productos vegetales y la impresión de alimentos en 3D son cada vez más frecuentes. Estas prácticas hacen hincapié en la transparencia, el abastecimiento ético y la reducción de residuos, abordando tanto el impacto medioambiental como la demanda de los consumidores. Y los consumidores siguen mostrando una fuerte preferencia por los productos sostenibles, y muchos están dispuestos a pagar más por artículos respetuosos con el medio ambiente. Por ejemplo, los consumidores pueden tolerar hasta un [36 % de aumento](#) del precio de los productos sostenibles en comparación con los productos estándar

Sin embargo, aunque existe el deseo de integrar aún más la sostenibilidad en la parte de manipulación de materiales de las operaciones de procesamiento de alimentos, esto plantea retos. Optar por equipos eléctricos ha significado a menudo tener que hacer frente a costosos mantenimientos y sustituciones de baterías de ácido plomo, y depende de una infraestructura de recarga robusta y cara. Sin embargo, la energía de ion de litio para carretillas elevadoras y equipos de almacén puede presentar una solución. Las baterías de ion de litio tienen una vida útil hasta tres veces mayor que sus homólogas de ácido plomo. A menudo pueden cargarse rápida y eficazmente, optimizando el uso de energía y los costes asociados.

Como las baterías de ion de litio pueden cargarse in situ, esta transición también elimina la necesidad de tener grandes salas de almacenamiento y cambio de baterías, ayudando a eliminar una barrera para la adopción de equipos de emisiones cero.

Las normas estrictas no son una opción

Las estrictas normas de seguridad alimentaria, trazabilidad y control de la temperatura son consideraciones cotidianas en las aplicaciones de procesamiento de alimentos. [El Reglamento de controles oficiales \(RCO\) de la UE](#) exige una mayor visibilidad y trazabilidad de los alimentos. Los operadores de empresas alimentarias deben llevar registros detallados que puedan demostrar el cumplimiento de las normas de seguridad. Esto incluye información sobre los proveedores de materias primas, los procesos de producción y los canales de distribución.

Día tras día, los centros de procesamiento de alimentos deben evitar como mínimo la contaminación de los alimentos. Cuando se trata de equipos de manipulación de materiales, esto puede resultar más complejo. Los entornos operativos con fluidos corrosivos pueden afectar a la seguridad alimentaria, los equipos y la productividad, provocando tiempos de inactividad. La contaminación de los alimentos por lubricantes no aptos para alimentos podría ser peligrosa y litigiosa para los productores de alimentos.

En este caso, las empresas pueden optar por equipos de mantenimiento con lubricantes de calidad alimentaria para ayudar a minimizar el riesgo de que el contacto accidental provoque la contaminación de los alimentos y la consiguiente retirada de productos. El ion de litio también ofrece una tecnología limpia para las máquinas que funcionan con baterías. Elimina las emisiones del tubo de escape, y se eliminan factores como los humos y el ácido en torno a la manipulación de alimentos.



El RCO también fomenta el uso de tecnologías modernas para mejorar la trazabilidad y la visibilidad. Esto incluye el mantenimiento de registros digitales, sistemas de información electrónica y otras soluciones tecnológicas para seguir y rastrear los productos a lo largo de la cadena de suministro. Aquí la telemática, como Yale Vision, ayuda a optimizar la trazabilidad, al tiempo que impulsa una mayor eficiencia de la flota.

La telemática también puede apoyar la seguridad operativa de otras formas. Por ejemplo, Yale Vision solo permite a los operarios con las credenciales de formación correctas acceder a los equipos y manejarlos. Proporciona datos de seguimiento de impactos, alertas e incidentes, que pueden ayudar a optimizar las rutas y reforzar los comportamientos deseados. También puede realizar un seguimiento de las actualizaciones de formación necesarias.

Esto es de especial importancia en el procesamiento de alimentos, donde abunda la escasez de mano de obra para personal de almacén y operarios de equipos de manipulación de materiales. Los empleados con menos experiencia pueden provocar riesgos en torno a los daños o la seguridad alimentaria. El trabajo físicamente difícil y fatigoso puede provocar problemas de contratación y una elevada rotación de personal. Lo que también hace más crucial atender a la comodidad del operario.

Al mismo tiempo, las empresas deben cumplir la normativa local relativa a la seguridad operativa de los empleados. Como apoyar a los operarios para evitar lesiones musculoesqueléticas o físicas. No hacerlo podría dar lugar a incidentes, multas y tiempos de inactividad imprevistos. Seleccionar equipos que optimicen la comodidad del operario es clave. Por ejemplo, el apilador doble con plataforma MS20XD de Yale ofrece tres compartimentos diferentes para el operario, que se

adaptan a distintas aplicaciones: plataforma plegable, plataforma fija con protección lateral y plataforma fija con protección trasera. El compartimento del operario ha sido diseñado ergonómicamente, es cómodo y facilita trabajar en él.

Desbloquee el rendimiento en el procesamiento de alimentos

En conclusión, la industria alimentaria está navegando por un complejo panorama de desafíos. Sin embargo, mediante la adopción de sólidos programas de gestión de flotas, la integración de la tecnología de baterías de ion de litio y el cumplimiento de las prácticas en materia de seguridad y trazabilidad, las empresas pueden estar capacitadas para prosperar en una industria competitiva.

Obtenga más información en www.yale.com



 www.yale.com

© 2024 Hyster-Yale Group, Inc. Todos los derechos reservados.
YALE y  son marcas comerciales de Hyster-Yale Group, Inc.

Yale Lift Truck Technologies
Centennial House, Frimley Business Park, Frimley, Surrey, GU16 7SG Reino Unido
Tel: +44 (0) 1276 538500 Fax: +44 (0) 1276 538559