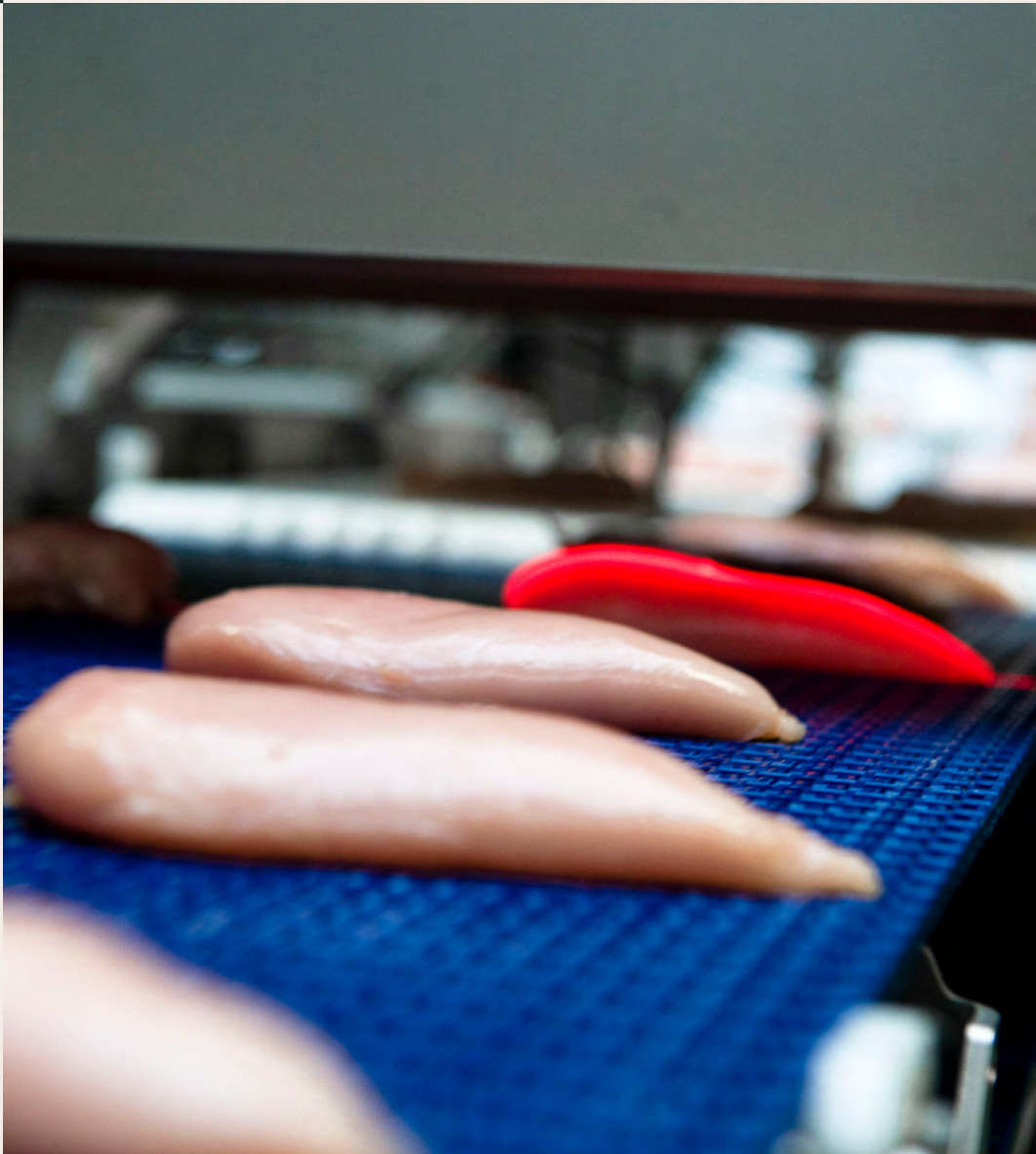




Más rendimiento, menos merma de producto

Soluciones de clasificación y
creación de lotes



Clasificación y creación de lotes

En distintas etapas de la línea de procesamiento avícola, los productos deben clasificarse y agruparse en lotes con precisión, ya se trate de aves enteras, porciones, o productos congelados, frescos o marinados. Para cada aplicación, JBT Marel ofrece una amplia gama de soluciones flexibles de clasificación y formación de lotes adaptadas a su actividad.

Automatización que simplifica las operaciones

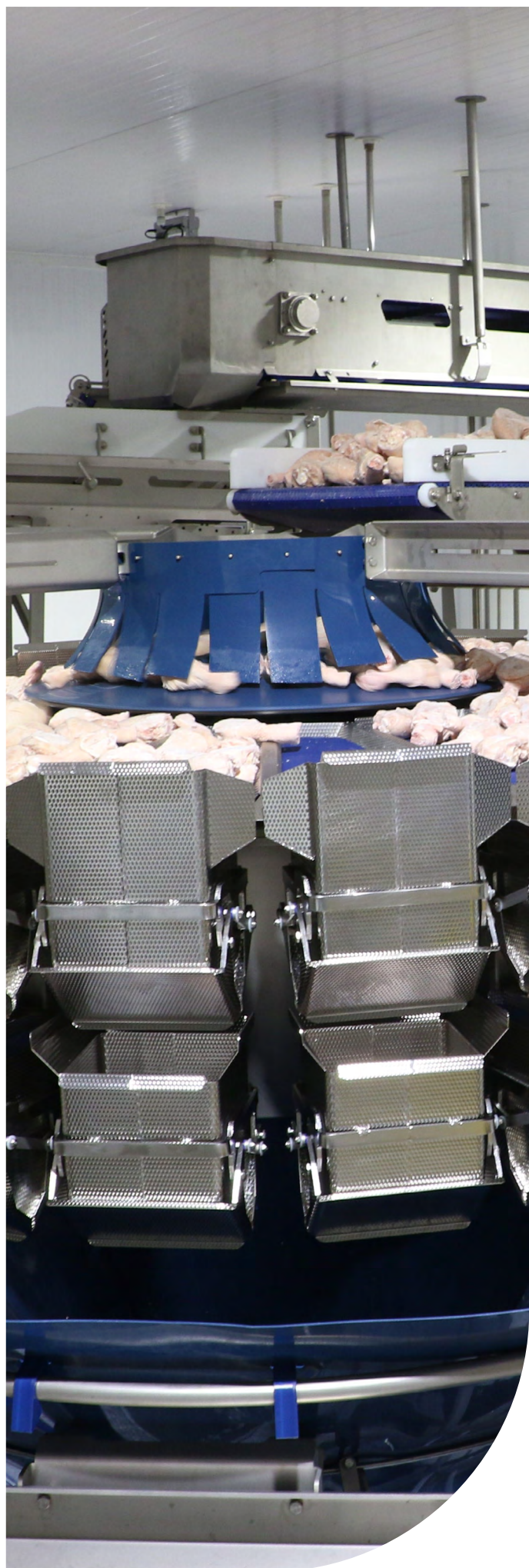
Las soluciones de JBT Marel automatizan las tareas manuales que requieren mucha mano de obra y eliminan la subjetividad humana del proceso de clasificación y formación de lotes. Esto no solo mejora la uniformidad y la precisión, sino que también facilita considerablemente las operaciones diarias de los procesadores.

Integración perfecta para soluciones completas

Nuestras clasificadoras y máquinas de creación de lotes pueden funcionar como unidades independientes o integrarse por completo en líneas completas de carga de bandejas y envasado. La integración inteligente de sistemas permite que máquinas individuales funcionen conjuntamente como una solución cohesionada. La comunicación inteligente entre los equipos de clasificación, creación de lotes y porcionado mejora el control del proceso, optimiza el rendimiento y reduce al mínimo la merma de producto.

Diseñados para garantizar la seguridad alimentaria y la eficiencia

Todas las clasificadoras y máquinas de creación de lotes de JBT Marel cumplen con las normas más estrictas del sector alimentario. Su diseño versátil, higiénico y fácil de limpiar garantiza un rendimiento fiable y contribuye a alcanzar los máximos niveles de seguridad alimentaria y eficiencia operativa.





Clasificación y distribución

Las clasificadoras de JBT Marel son ideales para clasificar por tamaño y distribuir la materia prima a diferentes destinos. La clasificación por tamaño puede resultar útil a la hora de distribuir la materia prima a las siguientes fases del proceso, en las que cada línea está optimizada para un tamaño concreto. También es posible distribuir un número determinado de piezas por minuto a cada destino, garantizando así el máximo aprovechamiento de los equipos que reciben la materia prima, como una línea de porcionado.

Creación de lotes de peso fijo

La creación de lotes de peso fijo ofrece numerosas ventajas. Permite reducir al mínimo el exceso de producto en el envasado y, al mismo tiempo, entregar a los clientes exactamente el peso objetivo.

La amplia gama de sistemas de creación de lotes y las básculas multicabezal de JBT Marel permite agrupar productos avícolas frescos o congelados, de prácticamente cualquier tamaño, en envases de peso fijo. Todas las máquinas de creación de lotes de JBT Marel cumplen los requisitos más estrictos de la industria alimentaria, gracias a su versatilidad y a su diseño fácil de limpiar.

Integración

Las máquinas de creación de lotes de JBT Marel pueden funcionar como unidades independientes o integrarse una línea de envasado completa. La integración de los procesos de creación de lotes y clasificación ofrece numerosas ventajas. Los sistemas que antes funcionaban de forma independiente comienzan a trabajar conjuntamente para formar una solución única e integrada con un alto grado de inteligencia, lo que permite optimizar el rendimiento y minimizar la merma de producto.

Mantener el proceso en línea

Al mantener en línea todo el proceso de creación de lotes y clasificación, se reduce al mínimo la necesidad de mano de obra. Además del ahorro de costes, se elimina el error humano y se sustituye por la precisión de los sistemas robotizados.

Otra ventaja es el mayor nivel de seguridad alimentaria que se puede alcanzar mediante operaciones automatizadas de clasificación y creación de lotes. La logística inteligente garantiza la máxima higiene y reduce el contacto humano con el producto.

Clasificadora compacta

La Clasificadora Compacta está diseñada para tareas sencillas de clasificación y creación de lotes, y también puede utilizarse para absorber picos de producción temporales o estacionales. Presenta un diseño resistente y compacto y es adecuada para una amplia variedad de productos. La Clasificadora Compacta también es una solución muy utilizada en línea cuando solo se necesita una calibración.

Cuando se añaden al sistema recipientes y mesas para procesamiento automático de lotes, la clasificadora compacta se convierte en una solución perfecta para la creación de lotes con mínimos sobrepesos.

Características

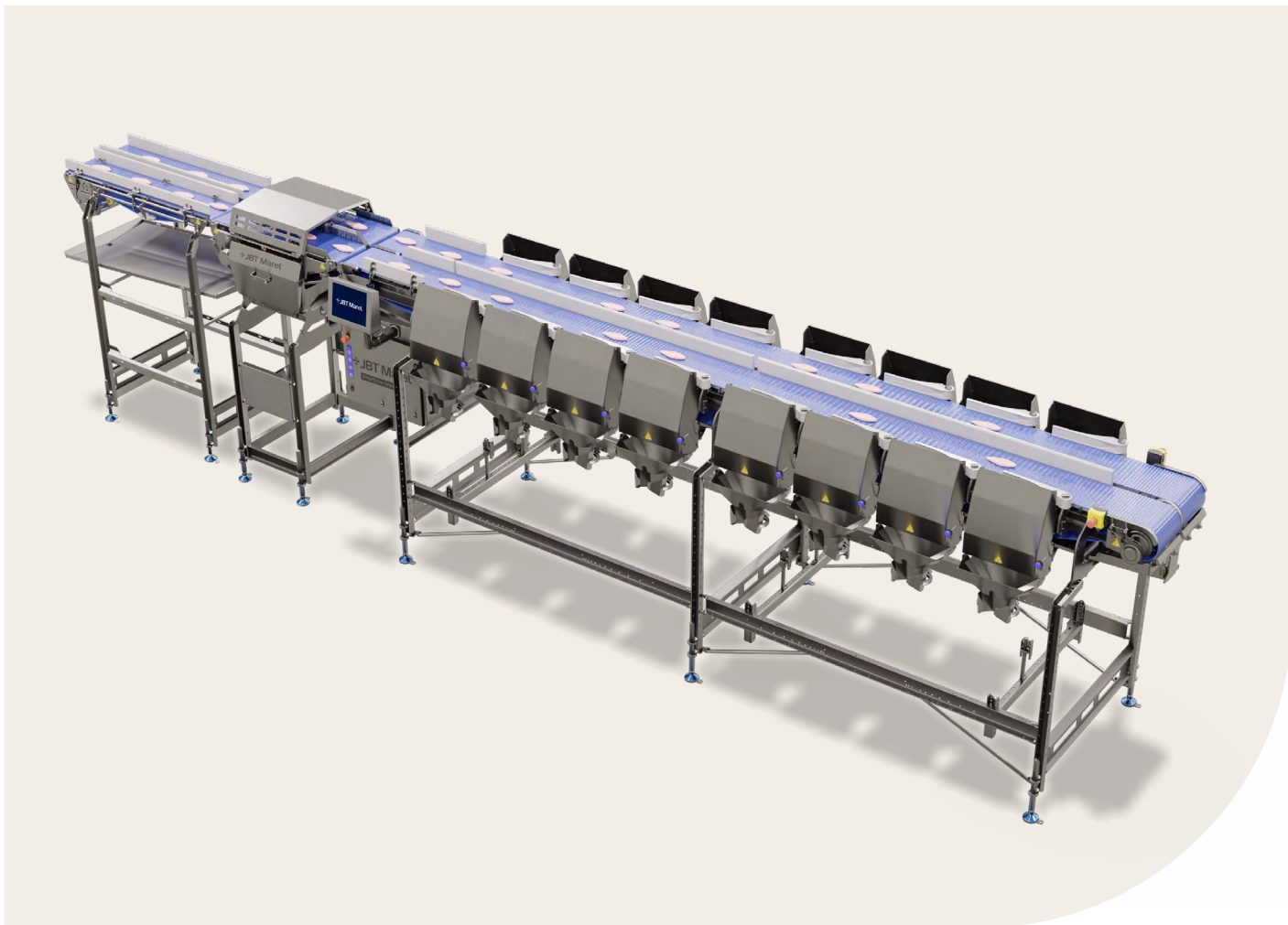
- Fácil instalación
- Rendimiento preciso
- Fácil de usar y de limpiar
- Ocupa poco espacio y es fácil de mover
- Aplicaciones habituales: filetes, aves enteras, muslos, alas, contramuslos y jamoncitos



"La Clasificadora Compacta solo tiene una cinta transportadora que hay que limpiar. Eso es todo. Naturalmente, unos tiempos de limpieza tan reducidos contribuyen a maximizar el tiempo de funcionamiento".

Borgmeier, Alemania





Clasificadoras personalizadas

Las Clasificadoras Personalizadas de JBT Marel se adaptan a los requisitos de cada cliente. Se pueden suministrar en una variedad prácticamente ilimitada de configuraciones y tamaños. Las Clasificadoras abarcan desde sencillos equipos de clasificación por peso hasta sistemas de clasificación altamente sofisticados que incluyen sistemas de alimentación y retirada de lotes. En colaboración con el cliente, se puede configurar la mejor solución, adaptándola a las necesidades específicas individuales.

Todos los sistemas de clasificación por cinta constan de dos componentes esenciales:

Unidad de pesaje dinámico

Una báscula de gran robustez y de alta precisión que puede personalizarse para gestionar distintos rangos de pesos y productividad.

Unidad de descarga

Personalizada para adaptarse a los requisitos de los clientes. Existe una amplia gama de accesorios, como soportes para bolsas, cubos para creación de lotes y canales deslizantes. Las clasificadoras de cinta personalizadas de JBT Marel están equipadas con una interfaz gráfica fácil de usar que reduce considerablemente la posibilidad de que se produzcan errores humanos.

Los sistemas de clasificación personalizados pueden incluir:

- Alimentación automática
- Clasificación
- Un carril, doble carril o dos carriles gemelos (que combinan dos carriles)
- Control de flujo
- Creación de lotes
- Envasado
- Impresión de etiquetas
- Retirada de producto

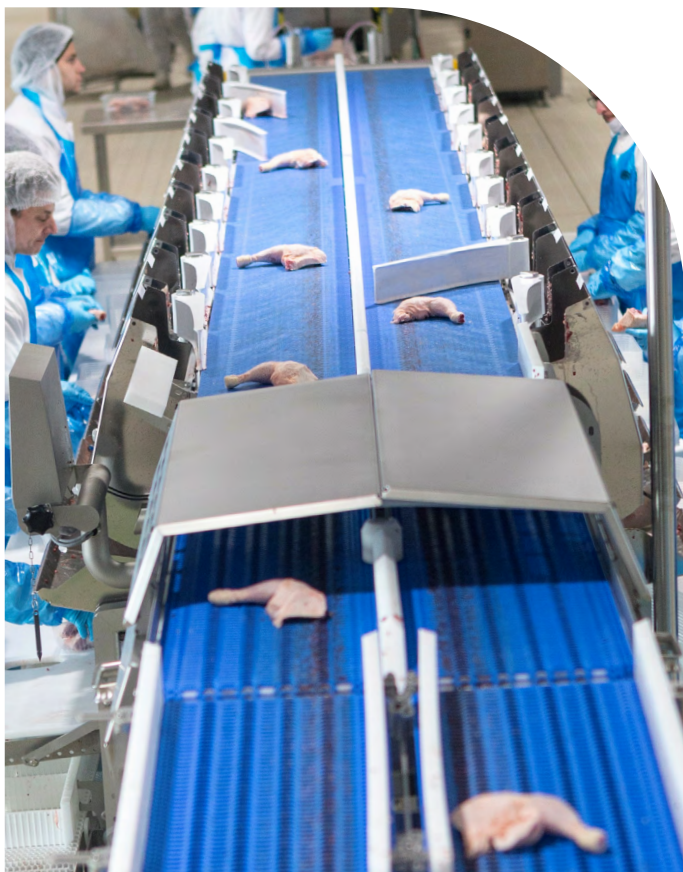




Clasificadora SmartLine

La gama de Clasificadoras SmartLine ofrece los niveles más altos de velocidad y precisión, prestando especial atención a la higiene y la facilidad de mantenimiento.

Disponible en versiones de un carril, doble carril o dos carriles gemelos (que combinan dos carriles), y desarrollada con un diseño modular, la Clasificadora SmartLine se puede configurar para adaptarse a la mayoría de las necesidades de clasificación y creación de lotes.



- Diseño higiénico exclusivo con grado de protección IP69K
- Velocidad y precisión combinadas
- Informes en tiempo real
- Retirada automática por lotes
- Ideal para el comercio minorista, restauración y producto a granel
- Aplicaciones habituales: filetes de pechuga, piernas enteras, aves enteras, muslos, jamoncitos, alas y filetes interiores.
- Hay disponibles diversas soluciones de entrada y retirada de producto



Cubierta para la unidad de pesaje.



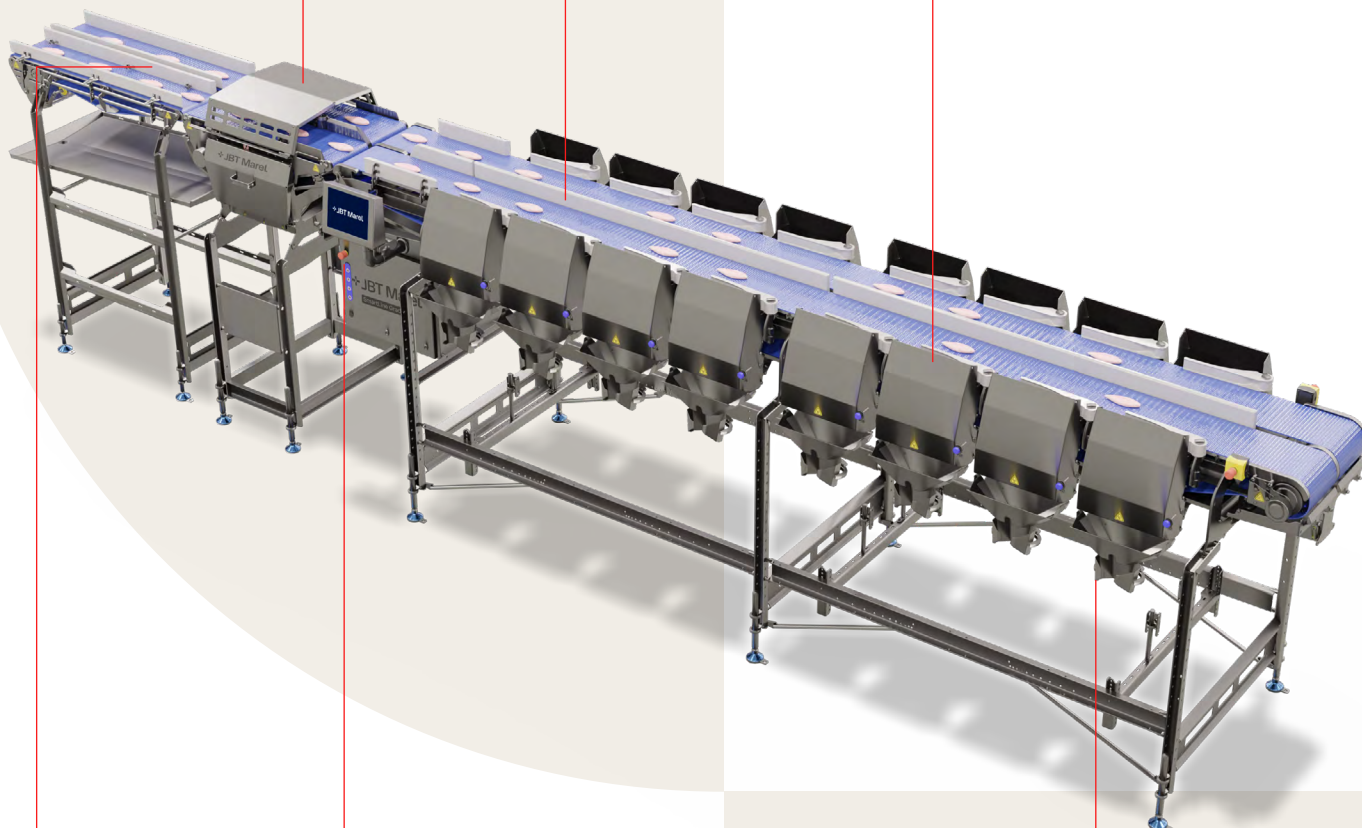
Los elevadores de cinta garantizan un acceso óptimo durante el lavado.



Gracias a su superficie antiadherente especial, las tolvas de la máquina son ideales para manipular productos avícolas frescos y pegajosos. Están disponibles para descargar los productos en cajas y bandejas o en bolsas.



La carcasa del motor, fabricada en acero inoxidable, garantiza los máximos niveles de higiene.



Los rodillos de pequeño diámetro garantizan una transferencia fluida del producto.

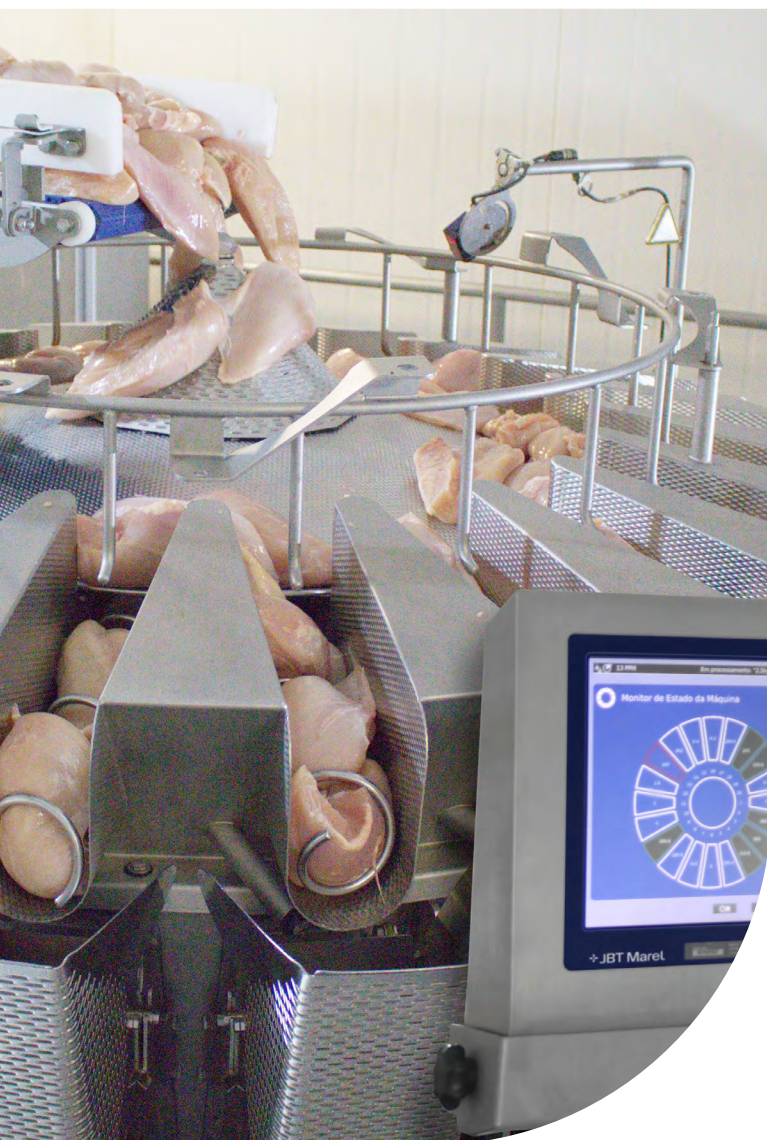


Interfaz de usuario fácil de manejar. Es posible el funcionamiento controlado por AXIN.



Diseño de armazón abierto que facilita al máximo la limpieza y permite un fácil acceso.





Básculas multicabezal

MHW Fresh Poultry – Báscula multicabezal para productos frescos

La gama de básculas multicabezal MHW Fresh Poultry se ha diseñado específicamente para crear lotes de diversos tipos de productos y distintos tamaños a gran capacidad en bandejas o bolsas, o en una línea de envasado (jamoncitos, alas).

- Las opciones avanzadas del software permiten ejecutar seis trabajos a la vez
- Merma de producto mínima y alto rendimiento
- Costes de mantenimiento bajos en todo momento
- Fácil de usar
- Diseño abierto y fácil de limpiar
- Productos avícolas habituales: filetes de pechuga, nuggets, tiras, filetes interiores, muslitos, alas, muslos, patas y menudillos

MHW IQF Poultry – Báscula multicabezal para productos IQF

La báscula multicabezal MHW IQF Poultry para productos avícolas congelados es ideal para la creación de lotes automática de una amplia variedad de productos y tamaños de lotes en bolsas o cajas a altas capacidades de producción. Especialmente indicada para entornos exigentes, fríos y húmedos, presenta una construcción robusta y estable.

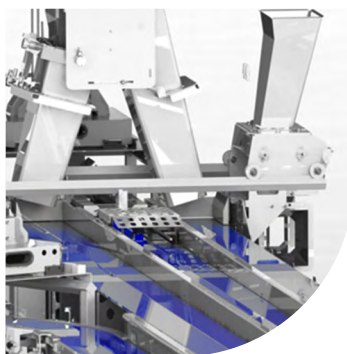
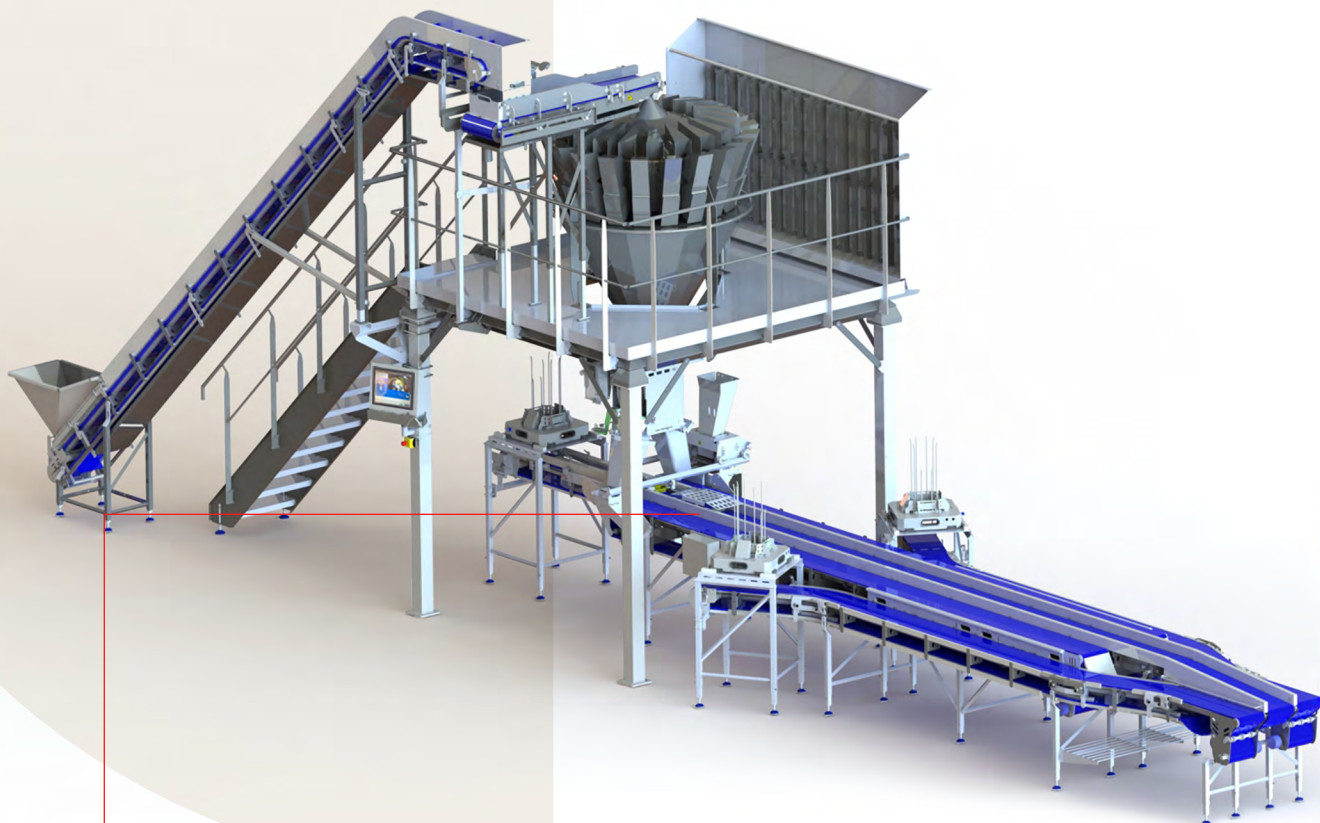
En la última generación de básculas MHW IQF, todas las superficies que entran en contacto con los productos cuentan con propiedades de amortiguación acústica, un patrón antideslizante y son fáciles de limpiar. Dado que también son respetuosos con los productos, estos materiales sintéticos de superficie de PU no solo reducen el ruido en la planta, sino que también protegen los productos IQF de posibles daños.

- Alta capacidad
- Merma de producto mínima
- Superficies que reducen el ruido
- Costes de mantenimiento bajos en todo momento
- Diseño abierto y fácil de limpiar
- Cámara de vídeo opcional
- Productos avícolas habituales: filetes de pechuga, alas, jamoncitos, muslos, filetes interiores y nuggets



"Las básculas multicabezal de JBT Marel nos han permitido aumentar fácilmente la capacidad sin necesidad de ampliar la superficie ocupada. Son muy precisas, fáciles de manejar y no solo han reducido los costes de mano de obra, sino que también han aumentado el volumen y han aportado mayor flexibilidad a nuestro negocio".

Rainbow Farms, Sudáfrica



Solución multitarea con tres tareas.



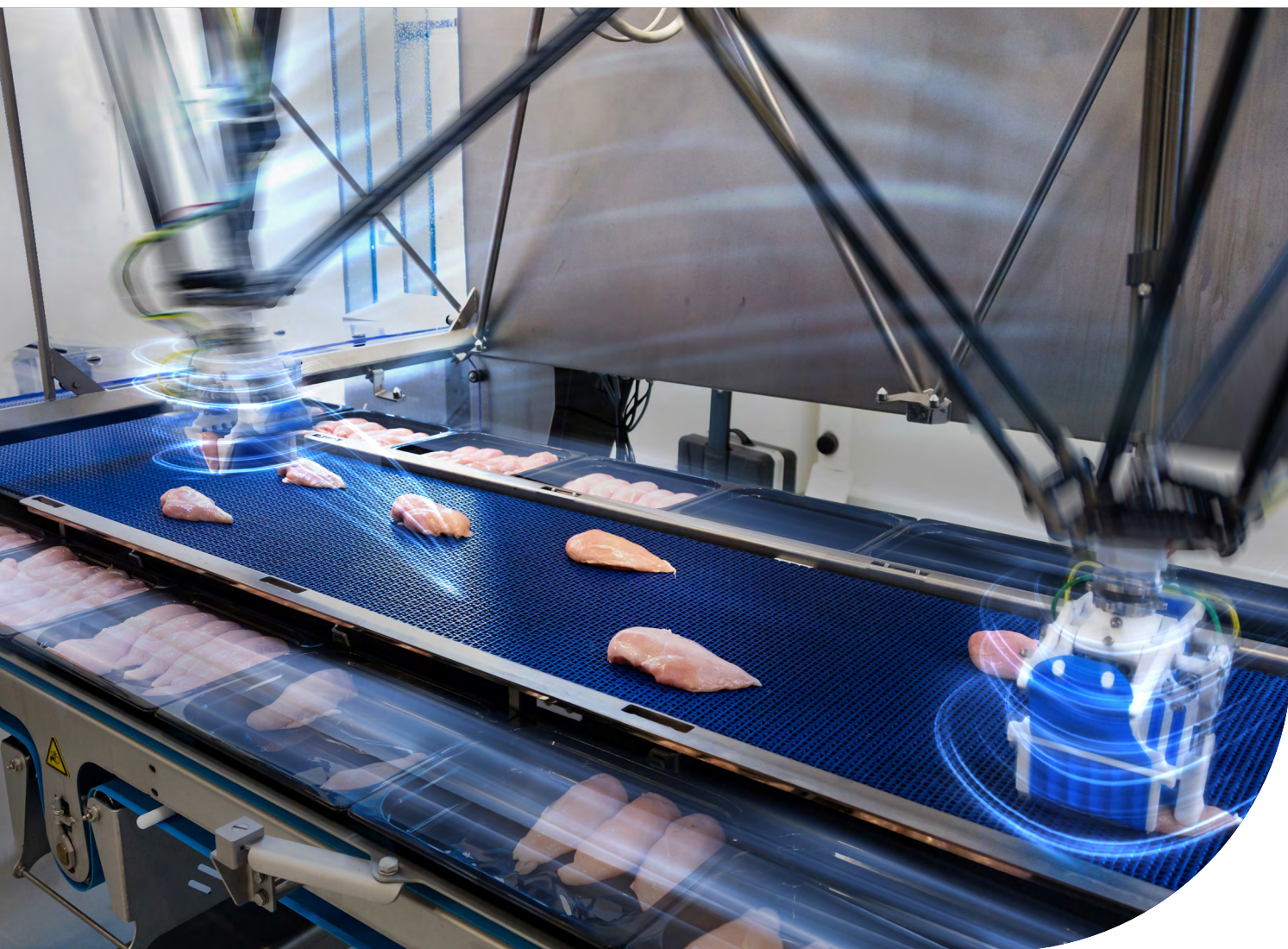
Opciones multitarea

En el caso de las básculas multicabezal MHW de JBT Marel, la opción Multitarea es un complemento que permite a las básculas multicabezal MHW de JBT Marel procesar hasta seis tareas simultáneamente. Además, los procesadores pueden priorizar las tareas en función de las necesidades de procesado.

Cómo funciona

A medida que aumenta el tamaño de las aves, algunos tamaños de lote resultan difíciles de conseguir con una báscula multicabezal convencional. Por ejemplo, un trabajo de bandejas de 400 g de filetes de pechuga de pollo puede dar lugar a una merma de producto elevada y a una alta tasa de rechazo, ya que los filetes de mayor tamaño obligan a los procesadores a envasar bandejas con un peso superior al objetivo y algunos ni siquiera caben. Sin embargo, si se procesa simultáneamente un segundo lote, por ejemplo, de 650 g, el resultado mejora considerablemente. Al poder realizar dos tareas, la báscula multicabezal dispone de repente de más opciones y es capaz de aprovechar mucho mejor el producto entrante. Cada vez que llegan nuevos productos a las tolvas de pesaje, la báscula multicabezal calcula todas las opciones posibles para combinar los productos disponibles y compara los resultados con los dos pesos objetivo. A continuación, se elige la mejor opción. El lote se creará y se enviará a la bandeja correspondiente.

Además, un procesador puede optar por dar prioridad a determinados trabajos. Esto se consigue utilizando la opción de asignar un determinado porcentaje de los productos entrantes a los trabajos que se están procesando en la máquina. Teniendo en cuenta el ejemplo que ya se ha dado, esto significa que el 60 % de los productos se podrían utilizar para la tarea de 400 g y el 40 % para el de 650 g. De este modo, los procesadores pueden ajustar con precisión la producción a sus necesidades.



RoboBatcher Flex

RoboBatcher Flex es el sistema por excelencia para la creación de lotes en línea de filetes de pechuga, jamoncitos o piernas enteras. Además de su función principal como sistema de creación de lotes de peso fijo, RoboBatcher Flex se puede utilizar como centro de distribución. Opcionalmente, la integración de RoboBatcher Flex con el sistema de porcionado I-Cut 122 da como resultado un inteligente "robot con cuchilla".

- Rendimiento óptimo en la creación de lotes con una merma de producto mínima
- Máximo aprovechamiento del producto
- Máxima flexibilidad
- Alto rendimiento
- Ahorro en mano de obra
- Aplicaciones habituales: patas enteras, jamoncitos o filetes de pechuga, con o sin filete interior y filetes loncheados

Solución para filetes de pechuga/filetes loncheados

Gracias a la logística integrada entre nuestros sistemas de fileteado de pechuga, RoboBatcher Flex garantiza la mejor distribución del producto. Esto permite un máximo aprovechamiento del producto y unos excelentes resultados de creación de lotes con una merma de producto mínima.

Solución para patas enteras/jamoncitos

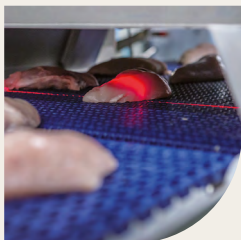
Al combinar una línea de troceado ACM-NT con RoboBatcher Flex, el software de gestión de la producción PDS permite que RoboBatcher Flex suministre patas enteras o muslitos dentro de un determinado rango de peso y calidad, y a una velocidad determinada, lo que se traduce en un aprovechamiento óptimo del producto.

LegPositioner

LegPositioner de JBT Marel coloca los muslos directamente desde la línea de troceado ACM-NT hasta la cinta transportadora de alimentación de RoboBatcher Flex.

Concepto de creación de lotes a la cinta

RoboBatcher Flex puede utilizarse como centro de distribución. Con el concepto de creación de lotes a la cinta, el robot puede dosificar los productos directamente sobre la cinta, con un peso fijo. A continuación, el lote se puede distribuir, por ejemplo, a una troceadora I-Cut o a una SmartSplitter para obtener un valor añadido mayor.



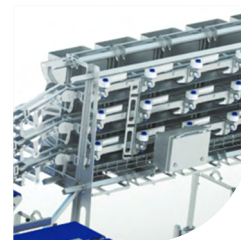
Escaneado láser 3D

Se escanean los productos para determinar su longitud, anchura y posición en la cinta. El sistema de visión láser 3D es el "ojo" de la pinza del robot.



Creación de lotes en un carril común

Dos o más cabezales robóticos por sistema pueden trabajar conjuntamente en una bandeja, lo que garantiza un rendimiento óptimo en la creación de lotes y un elevado aprovechamiento del producto. Esto simplifica todo el sistema y reduce el espacio ocupado.



Descarga

RoboBatcher Flex cuenta con una salida integrada opcional para tareas de clasificación, restauración o tareas a granel, controlada por el sistema robotizado.



Unidades de pesaje

Cada filete, jamoncito o pierna entera que pasa por la línea se pesa individualmente con precisión.



Desapilador con gran flexibilidad de bandejas

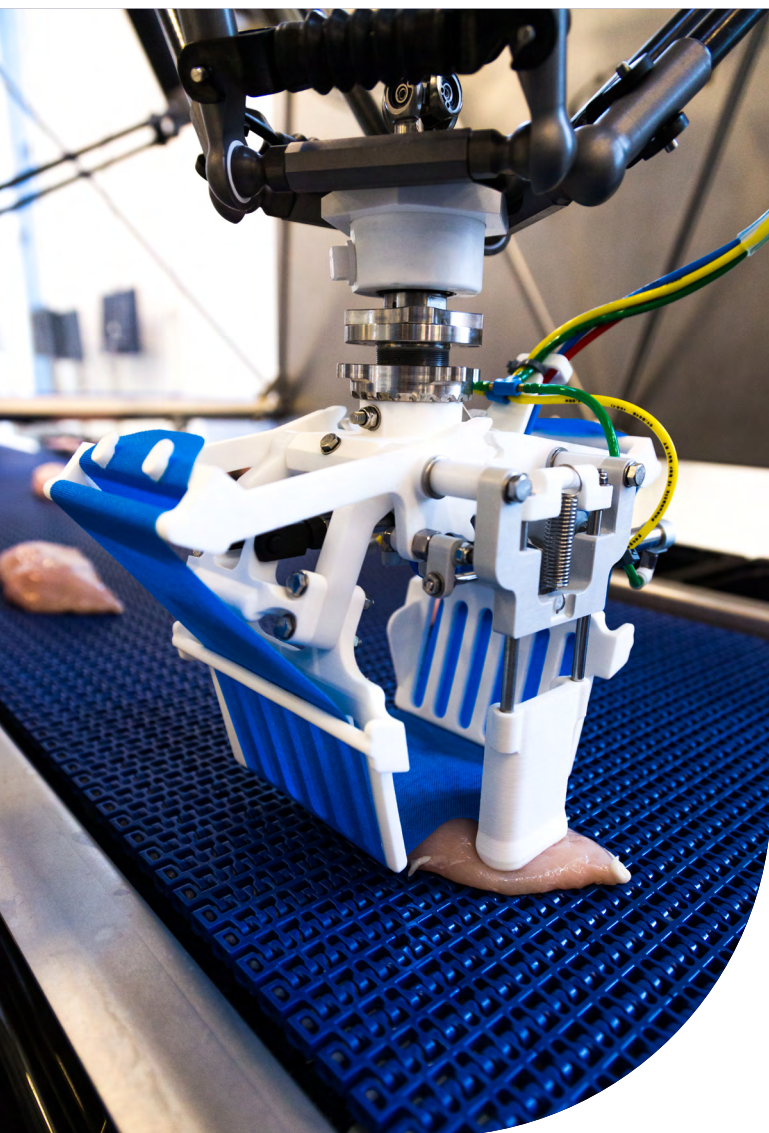
Los desapiladores colocan sus bandejas en la cinta de alta fricción. El sistema puede manipular una amplia gama de bandejas de plástico y poliestireno. Hay un sistema de almacenamiento temporal para las bandejas, y el cambio de un tipo a otro es fácil y rápido.



Trabajos simultáneos

RoboBatcher Flex puede gestionar hasta tres trabajos de bandejas independientes al mismo tiempo.





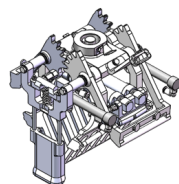
Un robot con cuchilla: creación de lotes de peso fijo inteligente

La interacción entre RoboBatcher Flex e I-Cut 122 constituye un concepto inteligente de creación de lotes. Se centra en evaluar cada filete de pechuga por separado, en lugar de cortar todos los filetes según un valor medio. Esto significa que las mermas de producto se reducen al mínimo, mientras que un recorte mínimo garantiza que los procesadores logren un alto grado de aprovechamiento del producto, ya que tanto los filetes como los recortes se convierten en productos finales de gran valor. Este robot sí que sabe usar la cuchilla con inteligencia.

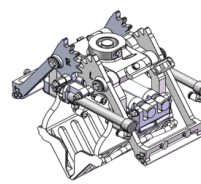
Pinzas

La amplia variedad de pinzas de RoboPacker permite satisfacer fácilmente cualquier necesidad de recogida, envasado y presentación de cortes específicos de productos avícolas. Los cambios de producto son fáciles y rápidos; cambiar la pinza sólo lleva unos minutos. Esto permite adaptarse con facilidad a distintos tipos de artículos, desde filetes de pechuga de pollo hasta solomillos, desde jamoncitos hasta piernas enteras. La avanzada tecnología de pinzas evita que los trozos de carne sobresalgan por los bordes de la bandeja. Esto también reduce la necesidad de personal para realizar reprocesamientos.

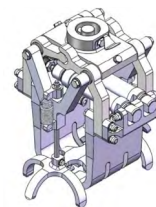
Cada pinza incorpora tecnología de última generación que permite manipular los productos con precisión y cuidado. En primer lugar, el sistema de visión determina la posición y la orientación de cada producto. A continuación, la pinza se alinea para recoger el producto con seguridad, antes de trasladarlo rápidamente a la bandeja correspondiente situada junto a la cinta. Una vez colocado el producto, el ciclo se reinicia inmediatamente, todo ello en milisegundos, lo que garantiza una velocidad y una precisión excepcionales.



Pinza para filetes



Pinza para solomillos/
jamoncitos



Pinza para piernas
enteras

Fuerzas de 10 G

RoboBatcher Flex funciona a altas velocidades, con fuerzas de aceleración que alcanzan hasta 10 G. Las pinzas incorporan piezas impresas en 3D que requieren menos uniones atornilladas, lo que reduce su peso y les permite desplazarse más rápidamente. Además, son fáciles de limpiar.

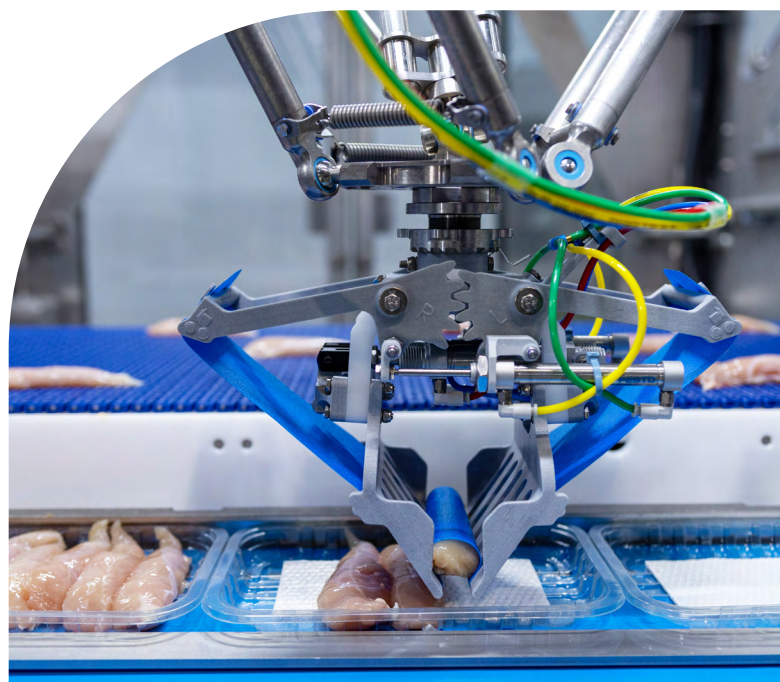
Presentación

Las bandejas para venta minorista requieren una presentación cuidada. RoboBatcher ofrece una variedad de patrones de diseño, como yin-yang, el de espina de pescado o el entrelazado, que se pueden programar fácilmente en la pantalla táctil de la HMI. La pinza puede trabajar simultáneamente con varias bandejas, lo que garantiza una gran flexibilidad y una presentación visual atractiva. El sistema de envasado es totalmente ajustable para llenar las bandejas cumpliendo los requisitos específicos de los clientes, entre los que se incluyen el peso total, tipo de bandeja, número de productos y la presentación de los mismos.



"Los RoboBatchers nos han permitido ser más eficientes y reducir en gran medida las mermas de producto".

Cargill, Reino Unido





RoboPacker

RoboPacker automatiza el envasado y la presentación de porciones avícolas de peso variable como filetes, jamoncitos y solomillos en bandejas, recogiendo y colocando hasta 180 porciones y hasta 80 bandejas por minuto.

Equipado con una tecnología de pinzas patentada y un sistema de visión 3D que escanea cada porción para determinar su tamaño y posición, RoboPacker envasa las porciones con precisión siguiendo patrones de presentación predefinidos.

La tecnología avanzada de visión permite especificar el peso mínimo por lote y el número de unidades, lo que ofrece una mayor flexibilidad. Durante el funcionamiento, el lote se cierra cuando se alcanza primero cualquiera de esos dos valores.

El diseño compacto de RoboPacker facilita su instalación en cualquier línea de producción. Se integra a la perfección con los dispensadores de bandejas de JBT Marel y de otros fabricantes para distribuir una amplia variedad de formatos de bandeja y adaptarse a los requisitos específicos de productos y del consumidor.



"Pudimos mantener el mismo equipo y prácticamente duplicar nuestra producción".

Valérie Sánchez,
Directora Administrativa de Pac-Rite,
Canadá



- **Embalaje automatizado** para reducir la dependencia de la mano de obra
- **Rendimiento** y capacidad constantes. Envasa hasta 180 porciones por minuto, las 24 horas del día, los 7 días de la semana
- **La tecnología patentada de pinzas** manipula el producto con precisión y delicadeza
- **Mayor seguridad alimentaria** gracias a un menor contacto humano, lo que permite minimizar los riesgos de contaminación y garantizar una mayor higiene. El diseño higiénico facilita el acceso por todos los lados para una limpieza a fondo
- **Mayor control** : la HMI avanzada establece un nuevo estándar para definir y ajustar los programas de envasado y presentación en función de las cambiantes necesidades de los consumidores
- **Su diseño compacto** permite ahorrar espacio y facilita la instalación en las líneas de producción
- **AXIN Software** permite optimizar el estado de las máquinas y el control de la producción

SpeedBatcher

El SpeedBatcher es ideal para crear automáticamente lotes a granel para pedidos de catering o de exportación. Hay dos versiones, cada una diseñada para distintos tamaños de producto.

Cuando se añaden al sistema recipientes y mesas para procesamiento automático de lotes, la clasificadora compacta se convierte en una solución perfecta para la creación de lotes con mínimos sobrepesos.

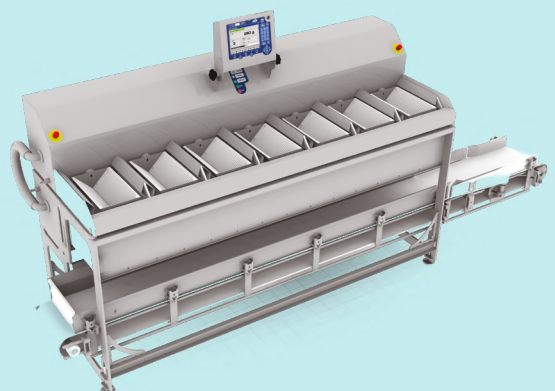
- Totalmente automático, desde la entrada del producto hasta la salida de un lote preciso
- Unidad independiente o como parte de una línea completa de envasado a granel
- Llenado automático o manual de cajas o bolsas
- Fácil de manejar y limpiar
- Productos avícolas habituales: pechugas fileteadas, filetes, patas enteras, muslos, alas enteras
- Producto fresco o congelado mediante IQF



TargetBatcher

TargetBatcher es una máquina de creación de lotes compacta y semiautomática para la preparación de lotes pequeños. La máquina es ideal para distintos trabajos de creación de lotes, en los que resulta fundamental poder cambiar rápidamente de un producto a otro. También ofrecen soluciones de mezcla de productos y de precarga.

- Ocupa poco espacio
- Instalación sencilla
- Fácil de manejar y limpiar
- Productos avícolas habituales: filetes de pechuga, cuartos traseros, alas, jamoncitos y muslos
- Producto fresco o congelado mediante IQF



Software de JBT Marel para clasificación y creación de lotes



Software específico

El software específico para clasificación y creación de lotes le permite supervisar y controlar cada paso del proceso de producción, desde la recepción de la materia prima hasta la expedición.

Conecta entre sí los equipos de procesamiento de JBT Marel y puede comunicarse con otros sistemas, como un sistema ERP ya existente, para ofrecer un potente sistema de gestión interconectado. Puede controlar tanto equipos individuales como conjuntos completos de equipos en toda la planta. Los módulos de software independientes ofrecen una gran flexibilidad y permiten dar soporte tanto a operaciones de gran escala como a instalaciones más pequeñas. La información que proporciona el software permite a los procesadores identificar oportunidades de mejora y garantizar que la producción cumpla las normas de calidad y seguridad alimentaria.

- Control en tiempo real de todos los tipos de clasificadoras y máquinas de creación de lotes en un único sistema
- La supervisión en tiempo real permite intervenir rápidamente y reducir las mermas de producto
- Almacenamiento de los datos de lotes para que el cliente pueda verificar los resultados
- Los informes permiten realizar análisis históricos de la materia prima y resultados
- Compatibilidad integrada con la trazabilidad
- Implementación sencilla, rápida y rentable

Controle y supervise el funcionamiento en tiempo real

Clasificación

El módulo de Software de Clasificación permite controlar y supervisar todas las operaciones de clasificación desde un único sistema. El sistema permite definir un número ilimitado de programas de clasificación, que se adaptan a cada clasificadora en función de sus capacidades y características, como, por ejemplo, determinar cómo debe clasificarse la materia prima que entra en la clasificadora. El Software de Clasificación permite programar y controlar los equipos de forma remota y sencilla, así como supervisar en tiempo real y generar informes sobre el rendimiento real. Los usuarios pueden supervisar todos los aspectos del proceso de clasificación, incluyendo el rendimiento, la merma de producto por lote, la distribución del peso del material de entrada y de la merma de producto, y el desglose por tamaño y calidad. Los lotes procedentes de la clasificadora pueden etiquetarse, paletizarse y asignarse a pedidos y/o al inventario. El sistema es totalmente compatible con todas las funciones de trazabilidad del software.

El módulo de Software de Clasificación puede generar informes que muestran los resultados de la clasificación en función de múltiples parámetros, como la distribución por peso, rendimiento, tamaño y calidad. Esto resulta práctico, por ejemplo, cuando el pago a un proveedor se basa en una determinada distribución por pesos.

Creación de lotes

El software de JBT Marel es una herramienta excelente para gestionar el proceso de creación de lotes. La información sobre los lotes producidos se registra en la base de datos en tiempo real, lo que permite supervisar el rendimiento y los sobrepesos de forma continua. El software ofrece una visión general completa del proceso de creación de lotes por estación. Ofrece información sobre la distribución de los productos, el tamaño de los envases y el rendimiento y la eficiencia del proceso de envasado.

Marel Poultry B.V.
P.O. Box 118
5830 AC Boxmeer
The Netherlands t +31 485
586 111 f +31 485 586 222
e info.poultry@marel.com

Marel Inc.
P.O. Box 1258
Gainesville, GA 30503
EE. UU.
t +1 770 532 70 41
f +1 770 532 57 06
e usa.poultry@marel.com