

MOBA

CLASIFICACIÓN - ENVASADO - PROCESAMIENTO

Omnia

85 | 125 | 170 | 250 | 330 | 350 | 500 | 530



PROFIT STARTS WITH CARE

www.moba.net

Más Grado A

Programación orientada al producto MMI

Entrada con construcción higiénica



Introduction

La gama de máquinas Moba Omnia se ha diseñado para cumplir los requisitos cada vez más exigentes de eficiencia y seguridad alimentaria en la industria del huevo. Junto con nuestro enfoque técnico, aprendimos que la colaboración con nuestros clientes es la clave del éxito más importante. Con el uso e incorporación de ideas y requisitos de nuestros clientes, la gama Omnia se creó para satisfacer sus necesidades. Construidas como un versátil sistema modular, podemos crear la configuración óptima para cada aplicación individual. Omnia PX significa Proxima, y es el desarrollo más reciente dentro de esta impresionante familia de máquinas clasificadoras de huevos de alta gama.

Manipulación individual de huevos

La metodología de Moba para obtener la máxima eficiencia es la **manipulación individual de los huevos**, también conocida como **“el toque gentil”**. La idea básica es que cada huevo se trata como un producto individual; se evita cualquier contacto entre los huevos desde que llegan a los rodillos de la sección de entrada, y durante todo el recorrido hasta el envase de consumo. Este principio cumple 3 propósitos importantes: En primer lugar, la manipulación individual de los huevos reduce el riesgo de rotura de cáscaras. Cuando dos huevos colisionan, incluso con una mínima fuerza, las cáscaras de ambos huevos sufren daños y, muy probablemente, el más débil de los dos mostrará fisuras finas o daños aún más graves. En segundo lugar, los huevos pueden transmitir bacterias si se permite que entren en contacto entre sí en el proceso de clasificación. Por el contrario, cuando los huevos se mantienen en posiciones individuales, como en el caso de la máquina Omnia, se minimiza considerablemente la oportunidad de que se produzca contaminación cruzada. Este es el único fundamento válido para utilizar equipos adicionales de reducción de bacterias, como por ejemplo lavadores de huevos o sistemas de desinfección mediante luz ultravioleta. En tercer lugar, la manipulación individual de los huevos permite que el sistema informático de la clasificadora recopile todos los datos para cada huevo individual. Esto le ofrece opciones de envasado sofisticadas, como por ejemplo organizar en lotes o imprimir el peso total de cada huevo por envase de consumo y obtener una trazabilidad completa de cada huevo, desde el origen hasta el

destino. Empresas importantes en nuestra industria confirman que la manipulación individual de los huevos ofrece un 2% más de huevos comercializables. Esto implica que, en comparación con otras tecnologías, un 2% más de sus huevos llegan hasta el comercio minorista.

Logística y capacidad

Otra característica exclusiva de la máquina Omnia es el sistema de control y su método de gestión del proceso logístico. Cuando el número de huevos en el sistema supera la capacidad de envasado, la máquina Omnia le permite programar previamente destinos alternativos, denominados “derivaciones”. Incluso las vías de envasado pueden configurarse para otros productos sin necesidad de detener la máquina. Gracias a este principio, puede confiar en que su máquina funcionará a la velocidad necesaria, lo que le proporcionará una capacidad de producción neta muy superior.

Higiene y construcción

La serie Moba Omnia incorpora materiales no corrosivos en su construcción y todo el bastidor y las piezas metálicas se fabrican de acero inoxidable. Todas las piezas que manipulan y alojan huevos se fabrican de material plástico cuidadosamente seleccionado, con estructuras superficiales que no retienen suciedad y, en consecuencia, microorganismos. Todos los equipos sensibles, como por ejemplo los sistemas de detección, la unidad de orientación de huevos y el sistema de pesaje están situados por encima del flujo de huevos para evitar contaminación y, por

Paso 1: Limpieza de la entrada y el circuito

Paso 2: Limpieza de la transferencia, piezas de la empaquetadora y vías de envasado

Paso 3: Limpieza del sistema de pesaje y aplicación automática de aceite a las cadenas



lo tanto, tiempo de limpieza. Además, todas las piezas de la empaquetadora que entran en contacto con los huevos pueden ser retiradas para realizar su limpieza, mediante un concepto de limpieza “out-of-place” (fuera de la máquina) revisado: el lavador de piezas. Los conjuntos de recepción se montan en un sistema de recipiente que se coloca en el carro del lavador de piezas en cuestión de segundos. El lavador de piezas desinfectará automáticamente y limpiará las piezas intensivamente, mientras su personal dispondrá de tiempo para limpiar el resto de la máquina.

Concepto de limpieza PX

La máquina Omnia PX se ha diseñado para reducir el tiempo de limpieza. Gracias a la combinación de sistemas de Limpieza in situ avanzados con el lavador higiénico de piezas y la limpieza a alta presión, el proceso de limpieza requerirá menos esfuerzo y será incluso más eficiente. Mientras el lavador de piezas limpia las piezas de la empaquetadora, un miembro de su personal puede limpiar la entrada de la máquina Omnia PX a alta presión. Este concepto de limpieza multitarea de la máquina Omnia PX puede dividirse en 3 pasos sencillos.

Paso 1 Limpieza de la entrada y el circuito

La máquina Omnia PX incorpora 3 sistemas CIP (Limpieza in situ). El sistema CIP de la entrada y el sistema CIP del circuito pueden funcionar simultáneamente. Mientras los sistemas CIP están en funcionamiento, pueden realizarse otras preparaciones, como por ejemplo retirar las impresoras, cabezales de inyección de tinta y bolsas de plástico de la vía de envasado, soplar el polvo de los dispensadores y preparar los dispositivos de limpieza a alta presión y de espumado para realizar la limpieza.

Paso 2 Limpieza de la transferencia, piezas de la empaquetadora y vías de envasado

Todas las piezas que entran en contacto con los huevos pueden limpiarse y desinfectarse intensivamente mediante el lavador de piezas. El resto de las empaquetadoras y las vías de envasado puede limpiarse con espuma y a alta presión. Desarrollamos un sistema que también permite limpiar la transferencia de

la máquina Omnia PX a alta presión. Durante la producción, la transferencia se protege con una cubierta de acero inoxidable. Para iniciar el proceso de limpieza a alta presión de la transferencia, esta cubierta puede desplazarse para facilitar el acceso a la transferencia y, al mismo tiempo, proteger las máquinas de inyección de tinta de las salpicaduras de agua. La entrada y el acumulador o cargador también pueden limpiarse a alta presión para maximizar el resultado.

Paso 3 Limpieza del sistema de pesaje y aplicación automática de aceite a las cadenas

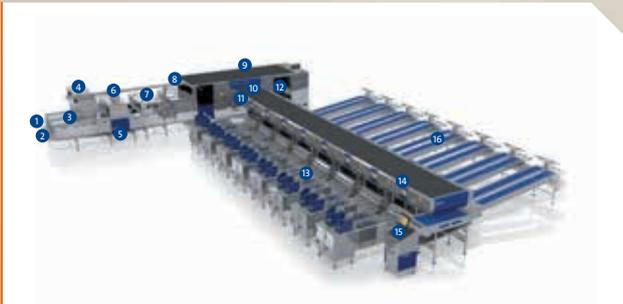
En la máquina Omnia PX el sistema de pesaje también incorpora un sistema CIP. Mientras el sistema CIP limpia los portadores, se aplica aceite automáticamente a las cadenas de las vías de envasado, bloque a bloque, y puede realizarse la sustitución de los cabezales de inyección de tinta de las impresoras y las bolsas de plástico.

Usabilidad

La facilidad de uso es también un factor muy importante en términos de eficiencia. Los menús sofisticados facilitan encontrar y cambiar todos los ajustes necesarios. Existen diferentes niveles de usuario, por ejemplo para personal de producción o técnico. El control del usuario de la máquina puede operarse a través de una pantalla o de múltiples pantallas en diversas ubicaciones. Las pantallas se conectan a la máquina a través de una red que a su vez puede conectarse fácilmente a la red de la oficina e intercambiar datos con software de administración. Se ofrecen diversas opciones de software para intercambiar datos con aplicaciones de terceros. La máquina Omnia PX también incorpora pantallas táctiles ergonómicas encima de las vías de envasado. Mediante el uso de iconos intuitivos, estas pantallas muestran cada detalle imaginable sobre el producto, como por ejemplo fechas de puesta y detalles de la impresión por inyección de tinta o del etiquetado, así como todos los ajustes necesarios para la empaquetadora y el dispensador. Esto permite agilizar las intervenciones o cambios de producto. Puede introducir su propia configuración mediante el uso de parámetros relevantes para su aplicación específica de la máquina. Todas las opciones se conciben para obtener la máxima eficiencia en el uso de la máquina.

Consulte la descripción general extensa sobre la válvula en la cubierta

Detalle de la carga de velocidad común sobre (opcional) rodillos dobles



Un recorrido por la máquina

1 Cargador

Cuando los huevos llegan a una estación empaquetadora, se realiza el envasado en bandejas de plástico o pulpa en un patrón de 5x6. En función del tipo de cargador, la colocación de las bandejas se realiza individualmente o en pilas de 6 bandejas. Las pilas son descargadas cuidadosamente y, mediante copas de vacío, son colocadas sobre los rodillos de la cinta transportadora de carga. Las bandejas vacías usadas son apiladas para su reutilización. La administración de cada lote de huevos se realiza de forma precisa. La incorporación de un código, mediante teclado o lector de códigos de barras, garantizará la rápida obtención de datos posteriormente y pueden realizarse cambios automáticos adicionales de texto en los sistemas de inyección de tinta y etiquetado de huevos y envases.

Tipo	Apto para el tipo OMNIA	Capacidad [huevos / hora]	Procesos
TVS 17	85	17,500	Bandejas simples
TVS 28	85	28,500	Bandejas simples
TVS 45	85 + 125	45,000	Bloque de bandejas
TVS 60	125 + 170	60,000	Bloque de bandejas
TVS 90	250	90,000	Bloque de bandejas
TVS 120	330 XF	120,000	Bloque de bandejas
FL 350	330 FT/350 PX	126.000	Bloque de bandejas
FL 530	500 FT/530 PX	190.000	Bloque de bandejas

2 Acumulador

Los huevos que llegan a la clasificadora de huevos Omnia directamente desde los gallineros son transferidos a través del denominado "acumulador". Este sistema combina el índice de llenado más alto posible con la manipulación de huevos más gentil. Si es necesario, puede realizarse el recuento, la administración e incluso la clasificación independiente de lotes de huevos procedentes de diferentes gallineros. Además, se ofrece la posibilidad de máquinas combi con cargadores y acumuladores.

3 Alimentación higiénica

La construcción robusta y abierta del sistema de carga en la máquina Omnia se fabrica para reducir la acumulación de suciedad al mínimo absoluto. Incorpora un sistema de limpieza in situ para todos los rodillos y permite limpieza a alta presión. Opcionalmente, pueden instalarse rodillos higiénicos. Un diseño exclusivo que asegura que cada huevo descanse sobre su propio conjunto de rodillos.

4 Inspector de huevos (opcional)

Sistema de visión para inspeccionar las cáscaras de los huevos para detectar irregularidades. Puede detectar manchas de suciedad y fisuras. El Inspector de huevos funciona con huevos morenos y blancos.

5 Multidrum (opcional)

Este sistema gestiona la orientación de los huevos. Además, si se instala un Inspector de huevos antes del Multidrum, la retirada de fisuras del flujo de huevos puede realizarse desde el primer momento, evitándose la contaminación en el flujo descendente.

6 Cinta transportadora de entrada

La máquina Moba Omnia ofrece una cinta transportadora de entrada que se adapta al principio del "Toque gentil". Los huevos se asientan firmemente sobre los rodillos en milisegundos gracias al exclusivo diseño de rodillo ancho. En la entrada, los huevos ya están orientados y, por lo tanto, se garantiza la manipulación individual de los huevos durante todo el proceso.

7 Detección de grietas (opcional)

Este sistema magneto acústico detecta incluso las grietas más finas. El software inteligente de la máquina Omnia le permite obtener fácilmente diferentes calidades de producción simultáneamente.

Detector de grietas



Detector de sangre



Cámara del inspector de huevos



8 Desinfección UV (opcional)

El crecimiento bacteriano en los huevos y rodillos se reduce considerablemente mediante luz UV.

9 Área de pesaje y transferencia

Nuestro sistema de pesaje asegura resultados muy precisos combinados con bajo mantenimiento y prácticamente ningún tiempo de inactividad. Está ubicado encima del flujo de huevos para evitar la contaminación de las celdas de pesaje. La máquina Omnia integra un sistema de transferencia continua que reduce el impacto sobre los huevos absolutamente al mínimo. La transferencia es fácilmente accesible para la limpieza y está instalada en el mismo bastidor de acero inoxidable que la unidad de pesaje.

10 Bastidor de transporte principal

El bastidor de transporte principal dirige los huevos hacia las vías de envasado. Durante su recorrido, pueden pasar opcionalmente por equipos de inyección de tinta (11) o de detección de sangre (12). Cuando llegan a la vía de envasado, los huevos son liberados de los portadores mediante imanes de desbloqueo muy fiables, combinados con una perfecta compensación de la velocidad de avance.

11 Detección de sangre (opcional)

Mediante un análisis de espectro, se realiza el análisis del contenido de los huevos para detectar manchas de sangre. Puede programarse el desvío de los huevos con sangre hacia una vía de envasado específica o hacia la salida de la máquina.

12 Inyección de tinta (opcional)

La máquina Omnia admite la instalación de sistemas de inyección de tinta de todas las diversas marcas disponibles, la impresión de información sobre el grado de los huevos, código de proveedor o número de gallinero y fechas (de caducidad). El software de la máquina Omnia también puede controlar automáticamente diversas marcas.

13 Dispensador

Los envases vacíos son desapilados en el dispensador y colocados en un transportador uno a uno. Esto crea un espacio de almacenamiento intermedio que resulta útil para corregir problemas manualmente o para proporcionarle tiempo para cambiar a otro tipo de envase sin detener el proceso de envasado. El movimiento de la vía de envasado se controla con servo-mecanismos y el posicionamiento de los envases es muy preciso. Las vías de envasado de la máquina Omnia pueden gestionar la variedad más amplia de tipos de envases disponibles en el mercado.

14 Pantalla de la empaquetadora

Las visualizaciones LED indican claramente el estado de cada vía de envasado. La máquina Omnia PX incorpora pantallas táctiles ergonómicas encima de las vías de envasado. Mediante el uso de iconos intuitivos, estas pantallas muestran cada detalle imaginable sobre el producto, como por ejemplo fechas de puesta y detalles de la impresión por inyección de tinta o del etiquetado, así como todos los ajustes necesarios para la empaquetadora y el dispensador. Esto permite agilizar las intervenciones o cambios de producto.

15 MMI

La interfaz de usuario para programar su máquina Omnia está disponible para el sistema operativo Windows™. Ofrece un menú intuitivo para controlar la máquina en función de sus necesidades. Se basa en una “programación orientada a órdenes”: su máquina “conoce” sus productos estándar y recordará todos los tipos de funciones relacionadas con grados, envases, inyección de tinta, etiquetado y trazabilidad.

16 Vías de envasado

Las máquinas Moba Omnia utilizan un sistema de almacenamiento intermedio para reunir huevos procedentes de múltiples circuitos y ofrecer un espacio de almacenamiento intermedio temporal. La clasificadora toma los huevos del almacenamiento intermedio y los coloca en un envase.

*Servicio de asistencia técnica**Pantalla táctil PX**Control de inyección de tinta automático*

Software y sistema de control

La interfaz de usuario para programar su máquina Omnia está disponible para el sistema operativo Windows™. Ofrece un menú intuitivo para controlar la máquina en función de sus necesidades. Se basa en una “programación orientada a órdenes”: su máquina “conoce” sus productos estándar y recordará todos los tipos de funciones relacionadas con grados, envases, inyección de tinta, etiquetado y trazabilidad.

Funciones integradas

Programación de la máquina, para grados, pesos, logística y funciones de la vía de envasado, completada con una biblioteca de todos los tipos de envases conocidos.

Recuento de huevos mediante diversos métodos: por lote de entrada, sistemas de detección, por vía de envasado, etc. La base de datos interna puede almacenar hasta 4.000 recuentos en memoria.

Datos de rendimiento Herramienta que proporciona información sobre la eficiencia diaria.

Información de diagnóstico Proporciona una advertencia en situaciones sospechosas y ayuda a encontrar la causa probable si se producen problemas.

Mobacom Nuestro servicio de asistencia puede hacerse cargo del sistema de control de la máquina a través de líneas de conexión de red.

Software opciones

Inyección de tinta La máquina Omnia permite controlar automáticamente sistemas de inyección de tinta de varias marcas para proporcionarle información sobre el grado, código de proveedor o número de gallinero y fechas (de caducidad).

Lote Puede especificar un cierto peso por envase de consumo con una tolerancia específica. A continuación, la máquina Omnia combinará huevos para optimizar sus ajustes.

Peso de envase Especifica un peso mínimo de envase. Realice un uso óptimo de los huevos de peso insuficiente permitidos (USDA 3,3%, UE 6%)

Peso de llenado/Recuento de llenado Especifique una cantidad máxima de huevos (recuento de llenado) o peso (peso de

llenado) en una vía. (Esta opción es obligatoria en máquinas para Japón y suele emplearse en combinación con bandejas grandes para el mercado japonés)

Envase familiar Combina huevos de diferentes grados en un patrón especificado en un único envase.

Límites de peso independientes Administre los recuentos de entrada basándose en diferentes límites de peso.

Omnialink Protocolo de intercambio de archivos para programar la clasificadora con información de los huevos, así como para obtener lecturas de los resultados después de la clasificación. La información que se proporciona a la máquina Omnia incluye información del suministro de huevos y productos a producir. La información recibida de la máquina Omnia incluye resultados de recuento, así como información completa de seguimiento y trazabilidad.

Recuentos de entrada independientes Opción para procesar 2 o más lotes de huevos simultáneamente. (especialmente interesante en configuraciones en línea y combi)

Miraje previo Se realiza el recuento preciso de los huevos rechazados previamente por ovoscopios operados por su personal y estos huevos son enviados a una posición específica.

Control de capacidad Omnia utiliza prioridades establecidas en grados para optimizar un cierto flujo predefinido de huevos.

Packprint Interfaz para controlar impresoras o máquinas de etiquetado aprobadas en las vías de envasado a través del sistema de control de la máquina Omnia. Los campos variables, como por ejemplo fechas de caducidad, número de granja, códigos de trazabilidad, se rellenan automáticamente sin riesgo de que el operario introduzca errores humanos.

Entrada XF con construcción de acero inoxidable

Entrada FT compatible con limpieza a alta presión

Circuito PX, alta presión + procedimientos CIP



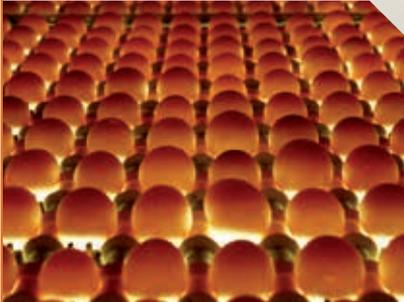
Datos técnicos	85	125	170	250	330	350	500	530
Capacidad mín. [huevos / hora]	10,000	15,000	15,000	30,000	30,000	30,000	45,000	45,000
Capacidad máx. [huevos / hora]	30,000	45,000	60,000	90,000	120,000	126,000	180,000	190,000
Nº de carriles transportadores	1	2	2	4	4	4	6	6
Nº de hileras de alimentación	6	6	6	12	12	12	18	18
Longitud mín. sin opciones	6,584	8,493	11,445	10,545	12,021	12,021	14,026	14,026
Longitud máx. sin opciones	11,012	12,921	15,873	16,449	22,353	22,353	22,882	22,882
Anchura sin opciones	12,206	13,256	13,956	13,981	13,981	13,981	15,582	15,582
Nº mín. de empaquetadoras	4	6	8	8	10	10	12	12
Nº máx. de empaquetadoras	10	12	16	16	24	24	24	24
Consumo eléctrico (indicación sin opciones)	8KVA	10KVA	12KVA	14KVA	16KVA	17KVA	18KVA	19KVA
Suministro de corriente	Apropiado para los sistemas de 3 fases + o, tanto para 220 como 380 V, a 50 ó 60 Hz.							
Posibilidad de sistemas de detección / higiene								
Detección de fisuras	+	+	+	+	+	+	+	+
Detección de sangre	+	+	+	+	+	+	+	+
Detección de pérdidas	-	+	+	+	+	+	+	+
Detección de suciedad	-	+	+	+	+	+	+	+
Configuraciones Posibles	XF	XF	XF/FT	XF/FT*	XF/FT	PX	FT	PX
Acumulador	+	+	+	+	+	+	+	+
Cargador	+	+	+	+	+	+	+	+

Acero Inoxidable XF (XF: Seguridad alimentaria extendida), FT unidad de abastecimiento de Tecnología de la alimentación. PX = Proxima *) solamente en línea

Miraje semiautomático

Lavador de piezas

Detección de huevos morenos



Diversas configuraciones

La configuración de cada máquina Omnia puede personalizarse, ya que no hay dos estaciones empaquetadoras iguales. Se ofrecen diversas opciones para crear la solución perfecta para sus necesidades específicas.

Lavado y secado de huevos

Moba acordó puntos de interconexión con los fabricantes líderes mundiales de lavadores y secadores de huevos para permitir una perfecta integración con su máquina Omnia.

Miraje semiautomático

Establezca los grados inferiores mediante ovoscopios operados por su personal y deje que la máquina Omnia retire los huevos automáticamente.

Lavador de piezas

En el programa Omnia, todas las piezas de la empaquetadora que entran en contacto con los huevos pueden ser retiradas para realizar su limpieza fuera de la máquina en el lavador de piezas. Su diseño y programación proporcionan el mejor programa de lavado y desinfección, sin interferir en la producción continua u otras actividades de limpieza.

Detección de huevos morenos

Los huevos pueden clasificarse en función del tono de marrón mediante un análisis de espectro.

Vías de envasado manuales

Solución de bajo coste para grados poco comunes que requieren envasado manual.

Bloque frontal

Para ofrecer flexibilidad y adaptar la solución a cualquier tipo de plano de planta, algunas o todas las vías de envasado pueden colocarse en reserva debajo del bastidor de transporte principal.

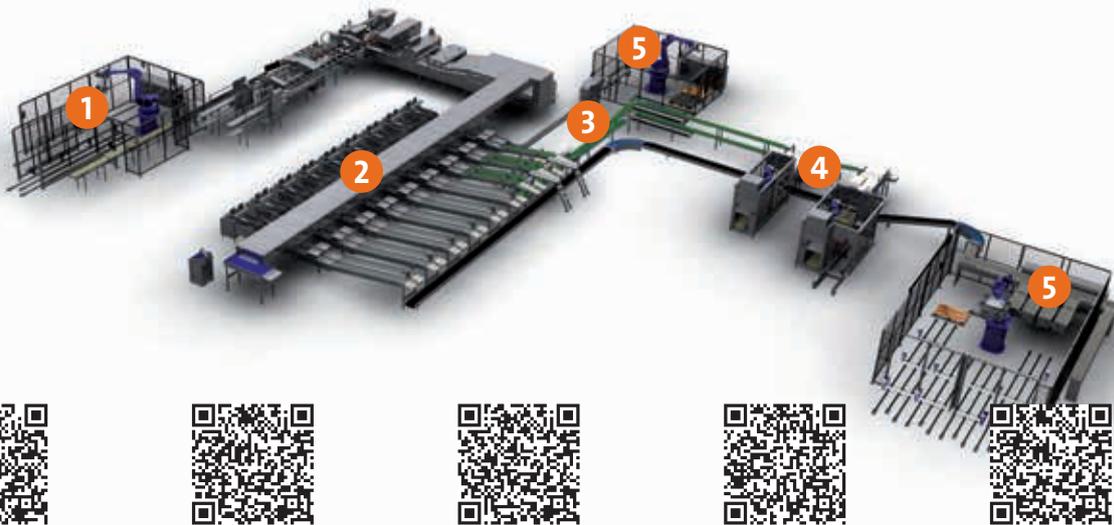
MR 40

Contiflow

MR 50



Proveedor de soluciones totales



1 MR 50 despaletiza palés con huevos. Las pilas se sitúan en el cargador de huevos. El robot localiza cada capa, por lo tanto no es necesario alinear previamente los palés antes del procesamiento, evitándose el riesgo de generación de fisuras asociado.

2 Las clasificadoras Moba Omnia se encuentran en el centro de la operación de clasificación. La base de datos de Omnia, configurada en función del producto, es el enlace entre los flujos logísticos y de información.

3 Los sistemas Moba Contiflow conectan la clasificadora con el sistema de automatización posterior. Hasta 4 niveles de uso flexible transportan los envases de consumo y las bandejas con huevos; y pueden incluirse todas las funciones imaginables, como funciones de almacenamiento intermedio, separadores de envases y rechazo de envases abiertos (como se muestra en la figura).

4 Los robots MR 10, MR 20 y MR 30 pueden empaquetar los envases de consumo en estuches, cajas, displays, sobre palés y en despachadores. El sofisticado cabezal de recogida puede manipular una amplia variedad de envases diferentes de la forma más suave.

5 Los robots MR 40 o MR 60 colocan los productos finales en palés. El MR 40 es un robot de paletizado de bandejas que coloca las partidas de huevos de grados inferiores, pequeños y de gran volumen en palés. Puede manipular bandejas de plástico y de pulpa de papel, incluso simultáneamente si es necesario. El MR 60 explora las cajas o estuches, por ejemplo mediante la lectura de códigos de barras, y carga un máximo de 4 posiciones del palé.

Para consultar nuestras oficinas en el mundo y nuestra red de agentes, por favor visite www.moba.net

PROFIT STARTS WITH CARE

www.moba.net

