

MOBA

SORTIERUNG - VERPACKUNG - VERARBEITUNG

Omnia

85 | 125 | 170 | 250 | 330 | 500



THE PARTNER FOR PROFIT

www.moba.nl

Die parallele Handhabung von mehreren Eiern macht das Handling von Eiern bei relativ geringer Geschwindigkeit möglich

Keine Berührung zwischen den Eiern; „individuelle Eibehandlung“

Bedienerfreundliche Bildschirme



Die Eiersortier- und Verpackungsmaschinen der OMNIA-Serie von MOBA sind so konstruiert, dass sie den ständig wachsenden Anforderungen der Eierindustrie perfekt gerecht werden. Dank des kontinuierlichen Aufgreifens und Einbeziehens der Ideen und Forderungen unserer Kunden ist die OMNIA-Serie genau auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt. Mit einem beeindruckenden Marktanteil weltweit ist der Name „OMNIA“ in der Eierindustrie weithin bekannt. Dabei ist er keineswegs ein Synonym für „eine Sortiermaschine“, sondern er steht für ein vielseitiges modulares System, nach Art eines Menüs, aus dem Sie die optimale Konfiguration für Ihre individuelle Situation auswählen können. OMNIA FT steht für „Lebensmitteltechnologie“ und ist die jüngste Entwicklung in dieser beeindruckenden Familie von High-End-Eiersortiermaschinen.

Kapazitäten

Eine höhere Kapazität bedeutet nicht nur eine Beschleunigung der Prozesse. Das Ei, eine einzigartige Kreation der Natur, steht im Mittelpunkt unserer Technologie. Zahlreiche Messungen lehrten uns den äußerst sicheren und vorsichtigen Umgang mit Eiern. Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Verhütung von Zusammenstößen bahnen den Weg für eine sichere, zuverlässige Produktionsqualität. Dank der Schaffung einer Modularstruktur für die Serie von Eiersortiermaschinen gelang es MOBA, Eier mit derselben Sorgfalt auf jeder Maschine aus der OMNIA-Serie zu bearbeiten, angefangen bei der mit der niedrigsten bis hin zu der mit der höchsten Kapazität.

Durch den Einbau weiterer Linien (Eiertransportbahnen im Haupttransportgestell der Maschine) und weiterer Zufuhreihen (Anzahl der Eier, die nebeneinander auf den Laufrollen des Zufuhrbandes transportiert werden) geht die OMNIA mit Eiern bei allen Maschinengeschwindigkeiten sehr vorsichtig um.

Individuelle Eibearbeitung

Die Grundidee bei OMNIA besteht darin, dass Eier als individuelle Produkte behandelt werden; sobald die Eier bei

den Laufrollen der Zufuhrstation ankommen, wird jeder Kontakt zwischen den Eiern vermieden. Dieses Prinzip, das bereits bei früheren Generationen von MOBA-Eiersortiermaschinen Bekanntheit erlangte, ist unter dem Namen „The Gentle Touch“ (Die sanfte Berührung) weithin bekannt. Es dient im Grunde genommen 3 Zwecken. Zunächst einmal reduziert eine individuelle Eierbearbeitung das Risiko von Brüchen in den Eierschalen. Wenn zwei Eier auch nur leicht gegeneinander schlagen, werden die Schalen beider Eier durch diesen Zusammenstoß beschädigt und die schwächere von beiden kann Haarrisse oder Schlimmeres davontragen. Zweitens können Eier, die während des Sortierprozesses gegeneinander oder gegen Geräteteile stoßen, Bakterien auf die anderen Eier übertragen. Im Gegensatz zu den Eierbehältern in anderen Maschinen, wo die Eier sich ständig gegenseitig berühren, was zu einer hervorragenden Brutstätte für Bakterien führt, minimiert die individuelle Eibehandlung, bei der die Eier einzeln ohne das Risiko einer Kollision aufbewahrt werden, wie bei der OMNIA, das Problem der wechselseitigen Kontamination erheblich. Das ist auch der einzige triftige Grund für den Einsatz von Geräten zur Reduzierung von Bakterien auf Eiern, wie z.B. Eierwaschanlagen oder

Detektoren werden über den Eierförderbändern angebracht

Ausklimbare Bauteile erleichtern die externe Reinigung



	OMNIA 85	OMNIA 125	OMNIA 170	OMNIA 250	OMNIA 330	OMNIA 500
Kapazität [Eier/Stunde]	30,000	45,000	60,000	90,000	120,000	180,000
Kapazität [Kisten/Stunde]	85	125	170	250	330	500
Transportlinien	1	2	2	4	4	6
Zufuhrreihen	6	6	6	12	12	18
Mindestanzahl Verpackungsbahnen	4	6	8	8	10	12
Höchstanzahl Verpackungsbahnen	10	12	16	16	24	24

Desinfektionssysteme mit Ultraviolettlicht. Drittens sind alle Daten für jedes Ei verfügbar, wenn die Eier in den Sortiercomputern individuell erfasst werden. Dies bietet große Chancen für hochentwickelte Verpackungsvarianten, z.B. Dosierung oder Aufdruck des Gesamteigewichts auf jeder Verbraucherpackung, aber auch die ultimative Form von Rückverfolgbarkeit. Herkunft und Zielort aller Eier in jeder Verpackung sind bekannt, werden registriert und können für Etikettierung oder Bedrucken verwendet werden.

Logistik und Kapazität

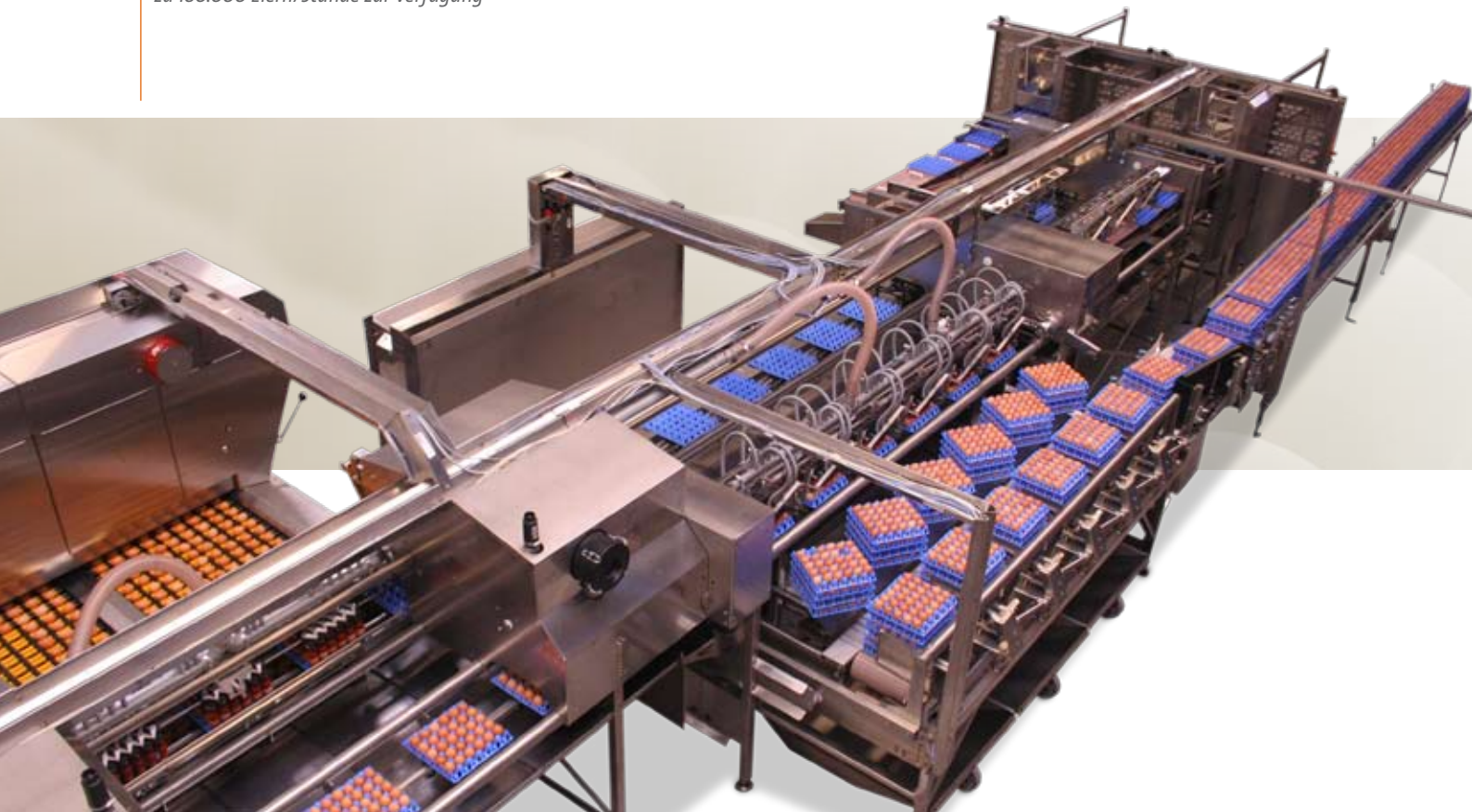
Ein weiteres einzigartiges Merkmal der OMNIA ist die Art, wie die Steuerung den logistischen Prozess managt. Andere Maschinen arbeiten langsamer oder schalten sich gar ganz ab, wenn die Anzahl der Eier im System die Verpackungskapazität überschreitet. Falls Sie dies wünschen, kann sich eine OMNIA genau so verhalten, aber sie bietet auch eine viel bessere Alternative. Warum sollte man den kompletten Sortierprozess anhalten, wenn nur ein Ausgang vorübergehend nicht zur Verfügung steht? Mit OMNIA-Maschinen können Sie alternative Zieladressen vorprogrammieren, einen sogenannten „By-pass“. Sogar

Verpackungsbahnen können für andere Produkte eingestellt werden, ohne die Maschine anzuhalten. Aufgrund dieses Prinzips können Sie sich darauf verlassen, dass Ihre Maschine mit der von Ihnen geforderten Geschwindigkeit läuft, was sich in einer viel höheren Netto-Produktionskapazität der Maschine widerspiegelt.

Automatisierung

Die große Zahl an Maschinenfunktionen erfordert eine benutzerfreundliche Oberfläche. Dank durchdachter Menüs sind die notwendigen Einstellungen leicht aufzufinden und zu ändern. Es gibt unterschiedliche Benutzer-Level, z.B. für Produktion oder technisches Personal. Die Benutzerkontrolle der Maschine kann von einem oder mehreren Bildschirmen von verschiedenen Orten aus erfolgen. Die Benutzerbildschirme sind mittels eines modernen Computernetzwerkes mit den Maschinen verbunden. Da es sich dabei um Standardtechnologie handelt, ist die Ankopplung der Maschine an Büronetzwerke und deren Vernetzung mit Verwaltungssoftware einfach auszuführen. Es stehen mehrere Softwarevarianten für den Datenaustausch mit externen Geräten zur Verfügung.

Für die OMNIA stehen Auflegesysteme bis zu 180.000 Eiern/Stunde zur Verfügung



In der Maschine selbst verarbeitet ein Hochleistungs-Industriernetzwerk die Signale zur Steuerung der Maschine. Da ein derartiges Netzwerk große Kabelbäume verhindert und auch ein integriertes Selbsttest- und Diagnosesystem bietet, wird ein sicherer und zuverlässiger Betrieb der Maschine gewährleistet.

Hygiene und Design

Die MOBA OMNIA Serie wird aus rostfreien Materialien hergestellt. Alle Rahmen- und Metallteile bestehen aus Edelstahl, Ketten, Zahnräder und Lager sind aus rostfreiem Material. Dadurch können Sie die Maschine gründlich reinigen, ohne ein Korrosionsrisiko einzugehen. Alle Teile, die Eier aufnehmen oder bearbeiten, sind aus Kunststoff. Aber nicht einfach irgendein „Kunststoff“, sondern sorgfältig ausgewählte Materialien, die das optimale Handling von Eiern kombinieren mit Oberflächenstrukturen, die Schmutzansammlungen und damit das Wachsen von Mikroorganismen auf ein Minimum reduzieren.

Alles, was unterhalb der Eierförderbänder angebracht ist, kann verschmutzt werden. Bei vielen Maschinen ist es nicht einfach, empfindliche Teile, wie z.B. Wägesysteme oder Detektoren auszubauen und zu reinigen. Das bedeutet unnötigen Stillstand und während des Betriebs unnötige

wechselseitige Kontaminierung. Nicht so bei den OMNIA's: an den kritischen Stellen werden die Vorrichtungen oberhalb der Eierförderbänder angebracht. Dieses Merkmal ist typisch für die OMNIA-Serie und unterstreicht die Denkweise unseres Forschungsteams. „Ein Problem zu verhindern ist besser als eine Lösung dafür zu finden.“ Dank dieses Grundgedankens werden empfindliche Vorrichtungen, wie z.B. Detektions-, Eiausrichtung- und sogar Wägesysteme oberhalb der Eierförderbänder angebracht.

Erst nachdem auslaufende Eier bereits beseitigt wurden und die wenigen Teile, die für die Aufnahme und den Transport der Eier zu den Verpackungen notwendig sind, gereinigt werden müssen, können diese restlichen Teile herausgeklickt und extern gewaschen werden. Das betrifft relativ einfache und kleine Teile, die durch einen zusätzlichen Teilesatz ersetzt werden können, so dass die Produktion mit der Maschine ohne größere Stillstandzeiten weiterlaufen kann, während die Teile extern gewaschen werden - entweder von Hand oder mittels eines automatischen Prozesses in einer Waschanlage für Industrieteile, die auch die Desinfektion dieser Teile sicherstellt. In allen Situationen, in denen Stillstandszeiten kritisch sind, unterstützt Sie das Design der OMNIA die Optimierung Ihrer Prozesse.

Hygiene und Design

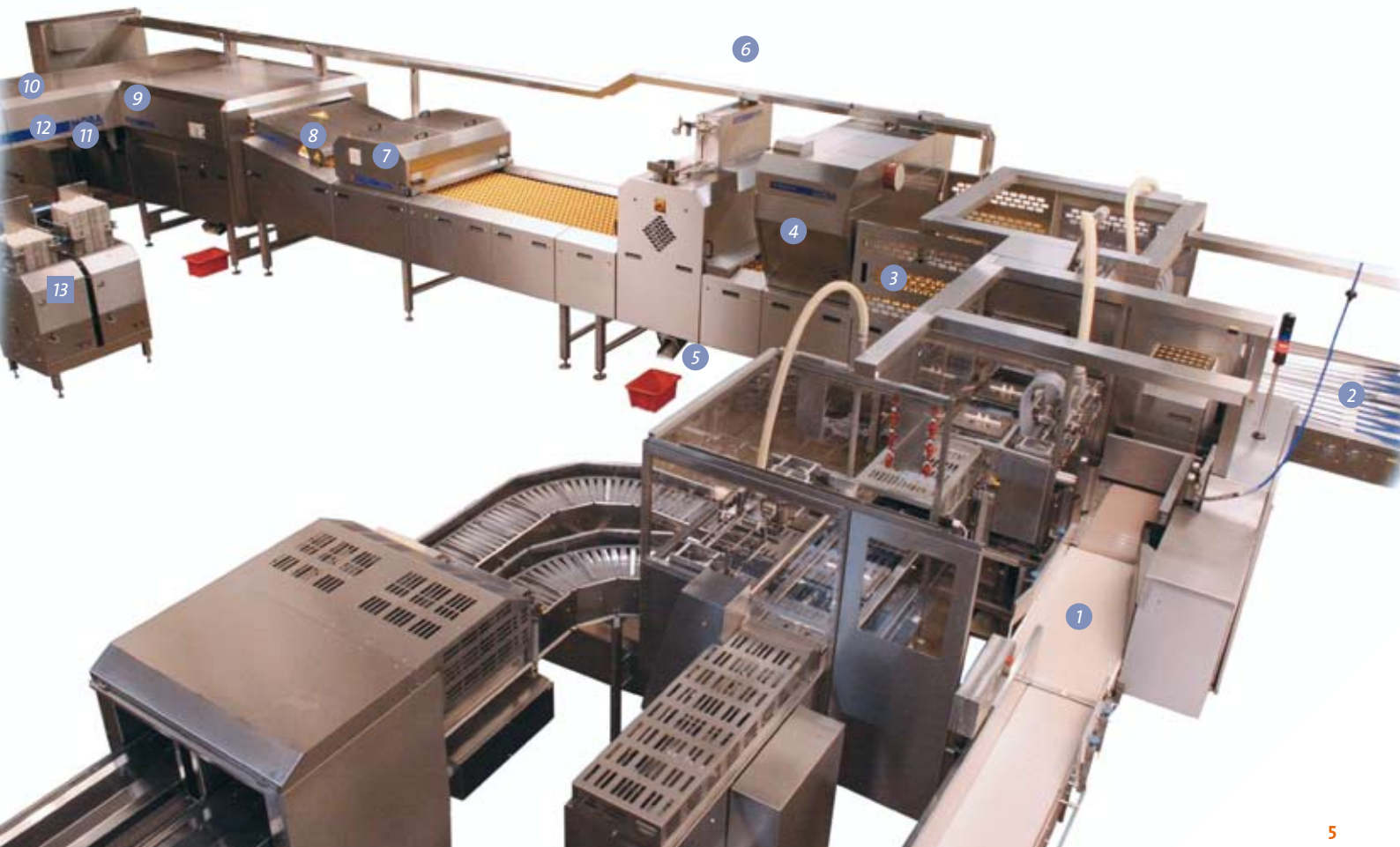
Eier-Trocknungsanlage



- 1 Auflege-System
- 2 Dosiergerät
- 3 Hygienische Zufuhr
- 4 Verschmutzungsdetektion
- 5 Leckdetektion

- 6 Zufuhrband
- 7 Rissdetektion
- 8 Ultraviolettlicht- Desinfektionssystem
- 9 Wäge- und Übergabestation
- 10 Haupttransportgestell

- 11 Blutdetektion
- 12 Tintenstrahldrucker
- 13 Verpackungsbahnen



Auflege-System

Dosiergerät, das eine hohe Befüllrate mit vorsichtigem Handling der Eier verbindet

Zufuhrband



Ein Schnelldurchlauf durch die Maschine

1 Auflege-System

Die Eier kommen in der Verpackungsstation auf 30er Höcker an. Diese können entweder aus Kunststoff oder Papier bestehen. Die Höcker werden in Stapeln von jeweils 6 Höckern oder als einzelne Höcker auf den Aufleger gelegt, je nach Art der Auflege-Systems. Die Stapel werden sorgfältig entstapelt und die Eier dann mittels Vakuumblocken auf die Laufrollen des Zufuhrbandes gelegt. Falls die leeren, benutzten Höcker für einwandfrei befunden wurden, werden sie zur Wiederverwendung gestapelt. Wenn eine neue Charge von Eiern ankommt, kann diese der OMNIA angezeigt werden, so dass jede Charge von Eiern genau verwaltet und gezählt werden kann. Die zusätzliche Eingabe eines Codes, entweder über die Tastatur oder einen Strichcode-Leser, gewährleistet einen späteren schnellen Zugriff auf die Daten, ermöglicht automatische Textänderungen bei Tintenstrahldrucker- und Etikettiersystemen für Eier und Verpackungen und eröffnet die Möglichkeit der vollständigen Rückverfolgbarkeit. Die Auflege-Systeme gibt es für verschiedene Kapazitäten:

Aufleger Typ	Geeignet für Omnia-Typ	Kapazität [Eier/Stunde]	Verarbeitet
TVS 17	85	17,500	Einzelhöcker
TVS 28	85	28,500	Einzelhöcker
TVS 45	85 + 125	45,000	Höckerstapel
TVS 60	125 + 170	60,000	Höckerstapel
TVS 90	250	90,000	Höckerstapel
TVS 120	330 XF	120,000	Höckerstapel
FL 330	330 FT	120,000	Höckerstapel
FL 500	500	180,000	Höckerstapel

2 Dosiergerät

Eier, die direkt aus den Ställen kommen, können an die Omnia mittels eines sogenannten Dosiergerätes übergeben werden. Dieses System gewährleistet die höchstmögliche Befüllungsrate der Maschine in Verbindung mit dem bei diesem Vorgang möglichst vorsichtigem Umgang mit den Eiern. Die Eierchargen aus verschiedenen Ställen können gezählt, verwaltet und sogar separat sortiert werden, falls nötig. Es gibt auch kombinierte Maschinen mit Aufleger und Dosiergerät. Die Dosierstation wird oft auch zur ersten visuellen Eikontrolle eingesetzt. Zu diesem Zweck können hier optionale Durchleuchtungstasten angebaut werden, so dass die Eier, die manuell entfernt werden, in genau richtigen Charge gezählt werden können.

6 Zufuhrband

Die MOBA OMNIA bietet ein Zufuhrband, das ebenfalls dem „Gentle Touch“-Prinzip entspricht. Ab dem Punkt, an dem der Aufleger oder das Dosiergerät die Eier auf die Laufrollen legt, sind die Konstruktion und Form der Laufrollen so ausgelegt, dass neue, eben zugeführte Eier einen sicheren Abstand zu den unmittelbar vorher zugeführten Eiern haben. Dank der einzigartigen weiten Rollenform liegen die Eier innerhalb von Millisekunden sicher auf den Laufrollen auf. Bei Maschinen anderer Hersteller bietet dieses Bauteil weniger Platz für die Eier, was die Ursache für die Mehrzahl der durch Maschinen verursachte Risse ist; nicht so bei der OMNIA. Ebenfalls ein typisches OMNIA-Merkmal besteht darin, dass die Eier bereits bei der Zufuhr ausgerichtet werden (alle Luftkammern sind in der gleichen Richtung positioniert). Dank dieser Tatsache kann der Verpackungsprozess bei Durchlauf durch die gesamte Maschine „individuell“ bleiben. Das Zufuhrband bietet die Möglichkeit des Anbaus

Einzigartig: Hygienierollen

Das weltweit beste Übergabesystem, einfach zugänglich bei der OMNIA

Auch der Schaltschrank der Verpackungsbahnen wird über den Eierförderbändern angebracht. Mittels eines einfachen Befehls können die Verpackungsbahnen umprogrammiert werden, ohne dass dafür die übrigen Teile der Maschine angehalten werden müssen.



verschiedener Sonderausrüstungen, wie Eierwasch- und -Trocknungsanlagen, Riss-, Schmutz- und Bruchdetektoren, und, falls nötig, einer Durchleuchtungskabine zur Durchleuchtung durch Personal in effizienter und einfacher Weise.

3 Hygienische Zufuhr

Bei der OMNIA FT ist das Zufuhrsystem eine wahre Revolution. Eine stabile und weitgehend offene Konstruktion dient der Aufnahme eines Reinigungssystems vor Ort für alle Laufrollen und erlaubt darüber hinaus eine Hochdruckreinigung. Die weitgehend offene Konstruktion ohne Schmutzfallen reduziert die Anzahl der Stellen, an denen sich Schmutz ansammeln kann, auf ein absolutes Minimum.

Als Sonderausrüstung können Hygienierollen eingebaut werden, ein einzigartiges Design, was bedeutet, dass die Laufrollen nicht von mehreren Eiern belegt werden, sondern jedes Ei auf seinem eigenen individuellen Laufrollenset ruht. Während ein auslaufendes Ei unter normalen Bedingungen die Flüssigkeit über viele Laufrollen und Eier hinweg verschmieren wird, tritt dieses unerwünschte Phänomen bei dieser Sonderausrüstung nicht auf, da jedes Ei auf seinem eigenen Set von zwei Laufrollen transportiert wird. Falls an der Zufuhr ein automatischer Leckdetektor angebaute ist, bietet Ihnen die bekannte „Ausrichtungstrommel“ nicht nur eine perfekte Platzierung der Eier, sondern kümmert sich auch um das Entfernen von auslaufenden Eiern. Eier, die als „auslaufend“ erkannt werden, werden von der Trommel einfach nicht aufgenommen und fallen direkt in den Ausgang für auslaufende Eier.

9 Wäge- und Übergabestation

Das Wägesystem, das oberhalb der Eierförderbänder

angebracht ist, gewährleistet sehr genaue Ergebnisse – nahezu ohne Wartungsaufwand bzw. Stillstandzeiten. Verschmutzte Wägezellen, die schlechte Ergebnisse liefern, kommen bei den OMNIA's einfach nicht vor. Wie die optionale hygienische Zufuhr, so gibt es bei allen OMNIA-Konfigurationen in der Wägestation eine zweite Position zum Entnehmen von kritischen Eiern vor der Weiterverarbeitung. Nur geprüfte Eier werden auf dem Übergabesystem zum Haupttransportgestell der Maschine übergeben. Bei der Omnia ist ein kontinuierliches Übergabesystem integriert. Das bedeutet, dass keine ruckartigen Dreh- oder Start-Stop-Bewegungen stattfinden, sondern ein System mit sich kontinuierlich bewegenden Armen mit Eihaltern, die das Ei auf die Träger des Haupttransportlinie bringen, vorliegt. Die Bewegung der Arme läuft so ab, dass die Vorwärtsgeschwindigkeit allmählich auf Null reduziert wird, während die Geschwindigkeit in 90°-Richtung hin zu den Verpackungsbahnen allmählich erhöht wird. Ohne wesentlichen Beschleunigungen oder Stößen ausgesetzt zu sein, gelangen die Eier schließlich zu den Trägern des Haupttransportgestells. Dank dieses Systems bietet die Omnia ‚Die Lösung‘ für einen der kritischsten Prozesse bei allen Eiersortiermaschinen an. Die Übergabestation ist für Reinigungszwecke leicht zugänglich und in dem gleichen Edelstahlrahmen wie die Wägeeinheit eingebaut.

10 Haupttransportgestell

Sobald die Eier auf den Trägern dieses Teils der Maschine abgelegt wurden, beginnen sie ihre Reise an ihren endgültigen Bestimmungsort, den Verpackungsbahnen. Bevor sie dort ankommen, passieren sie Stellen, an denen optional Tintenstrahldrucker oder Blutdetektoren eingebaut werden können. Beide Prozesse finden statt, ohne dass die

Der bekannte Knickeidetektor von MOBA

UV-Desinfektion minimiert das Risiko der wechselseitigen bakteriellen Kontaminierung

Der Blutdetektor findet auch die kleinsten Blutspuren



Eier nochmals berührt werden; die Eier verbleiben einfach auf den Trägern. Wenn die Eier an Ihrer vorbestimmten Verpackungsbahn ankommen, müssen sie aus den Trägern gehoben werden. Besonders funktionssichere Entriegelungsmagnete führen diese Aktion aus, wobei diese Funktion mit einer perfekten Kompensation der Vorwärtsgeschwindigkeit kombiniert wird. Das bedeutet, dass die Eier im Aufnahmeset (einer kleinen Tasche, die die Eier von den Trägern auffängt) mit einer Genauigkeit von +/- 1 mm ankommen. Diese genaue Positionierung gewährleistet in Kombination mit der individuellen Eibehandlung eine geringe Stoßeinwirkung auf die Eier; sogar nach dem Ablegen der Eier aus den Trägern besteht keine Möglichkeit, dass die Eier sich berühren können (ein weiterer Hauptgrund für Eierbruch bei den Maschinen von vielen Mitbewerbern).

13 Verpackungsbahnen

Wenn Eier von den Linien kommen, werden sie in individuellen, flexiblen Bechern bearbeitet. Alle Bauteile dieses Systems bestehen aus Kunststoff und können zur Reinigung außerhalb der Maschine einfach ausgeklinkt werden. Dieser Mechanismus erlaubt es, einen sauberen Teilesatz innerhalb von Sekunden auszuwechseln, den Maschinenbetrieb wieder aufzunehmen und die ausgebauten Sätze anderswo zu reinigen, damit sie wieder für den nächsten Tag bereit sind (bzw. dem Intervall, den Sie für den Austausch von sauberen Teilen in der Maschine ansetzen).

Zur Reinigung der Teile mit einem Hochdruckreiniger werden standardmäßig Regale, die in Ihrem Waschaum aufgestellt werden können, mitgeliefert. Eine noch höher entwickelte Reinigungsmethode besteht im Einsatz einer optionalen Industrie-Waschanlage. Der Einsatz von Wasser, Druck und Reinigungsmittel wird nicht nur für die Reinigung der Teile optimiert, sondern auch um eine vollständige bakteriologische Desinfektion zu gewährleisten

Die leeren Packungen werden im sogenannten Denester entstapelt. Einzelnen werden die leeren Verpackungen nacheinander auf der Stiftförderanlage abgesetzt. Dabei

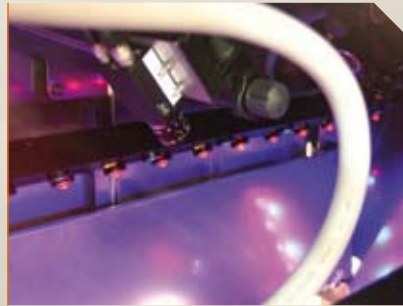
handelt es sich um ein Zwischenmagazin, das bei der manuellen Behebung von Problemen sehr nützlich ist und auch genug Packungen aufnimmt, um im Falle eines Verpackungswechsels den Entnester ohne anhalten der Verpackungslinie umbauen zu können. Da die Packungen mit dem Kopf nach unten entnestet werden, dient die Stiftförderanlage auch zum Wenden der Packungen. Sobald die Eier in die Packung eingesetzt werden, bewegt sich die Verpackungsbahn zur nächsten Reihe vor, bzw. falls die Packung voll ist, zur nächsten Packung. Diese Bewegung erfolgt Servogesteuert und positioniert die Packung sehr genau. Alle Einstellungen werden einfach durch die Auswahl des korrekten Packungstyps direkt programmiert. Dank dieses vielseitigen Systems können die OMNIA-Verpackungsbahnen die größte Vielfalt von Packungstypen weltweit verarbeiten.

Nach der Verschlussstation sind alle Informationen über die Herkunft und den Bestimmungsort der Eier immer noch verfügbar. Mittels der zusätzlichen "Packprint"-Option kann diese Information an Drittausrüstungen, wie Etikettier- oder Tintenstrahldruck-Einrichtungen, übermittelt werden. Sogar das exakte Gesamtgewicht aller Eier in der Packung kann automatisch aufgedruckt werden. Schließlich werden die verschlossenen Packungen zum ständig laufenden Auslaufband transferiert, wo sie von Hand verpackt werden. Zusatzeinrichtungen, wie Sammelpacker, können entweder direkt am Ende des Auslaufbandes oder mittels optionaler Förderbandsysteme („Contiflow“) angebaut werden.

Sonderfunktionen

- **Eier-Waschanlage;** falls Eier-Waschanlagen von anderen Herstellern in ein OMNIA-Projekt integriert werden sollen, plant MOBA selbstverständlich das Gesamtprojekt für Sie. Wir haben mit den Weltmarktführern von Eier-Waschanlagen Schnittstellen vereinbart, die eine nahtlose Integration ermöglichen.
- **Eier-Trocknungsanlage;** falls Eier-Trocknungsanlagen von anderen Herstellern in ein OMNIA-Projekt integriert werden sollen, bietet MOBA die besten zur Verfügung stehenden

Halbautomatisches Durchleuten


 EggInspector:
Verschmutzungsdetektion +
Leckdetektion


Detektion von brauner Farbe



Trockner an. Mittels eines ausgeklügelten Düsensystems wird das Restwasser zunächst von der Eierschale abgeblasen; Feuchtigkeitsreste werden verdampft, so dass die Eier vollkommen trocken in der Sortiermaschine ankommen. So trocken, dass sie direkt nach dem Trocknen mit einem Tintenstrahldrucker beschriftet werden können!

- **Staub- und Federentfernungssystem;** Mehr als die Hälfte des Staubes in einer Verpackungsstation stammt von den Eiern. Dieses System entfernt losen Staub und Federn von den Eiern durch Abblasen und saugt diese mittels eines Vakuumsystems ab. Die Staubreduzierung führt nicht nur zu saubereren Eiern, sondern auch zu einer insgesamt saubereren Maschine.
- **Halbautomatisches Durchleuchten;** Ein System zum einfachen Aufspüren von Offgrade-Güteklassen mittels Durchleuchtungspersonals, wobei die OMNIA-Maschine sich um die Aussonderung der Eier und Aktualisierung der Verwaltung kümmert.
- **Rissdetektion** ⁷; Magnetisch-akustisches System zur Detektion auch der kleinsten Haarrisse. Die intelligente Verknüpfung mit der OMNIA-Maschine ermöglicht eine einfache Produktion verschiedener Produktionsqualitäten gleichzeitig, falls erforderlich; bei der Produktion für bestimmte Einzelhändler sind keine Risse erlaubt, während es bei anderen Bestimmungsorten erlaubt ist, einen programmierbaren Anteil von Rissen in den Produkten zu haben. Der Rissdetektor wird über den Eierförderbändern angebracht.
- **Verschmutzungsdetektion** ⁴; Ein Sichtsystem, das in einem Edelstahlgehäuse über den Eierförderbändern angebracht ist und verschiedener Flecken auf den Eiern erkennt. Aufgrund der Intelligenz des Systems können verschiedenen Arten von Schmutz in verschiedener Weise behandelt werden. So sind z.B. kleine Exkrementspuren in ihrer Produktion vielleicht „weniger erwünscht“ als eine (relativ große) Feder auf einem Ei.
- **Leckdetektion** ⁵; Ein integriertes Sichtsystem, die OMNIA „sieht es“, wenn ein Ei ausläuft. Diese Eier werden einfach von der Ausrichtungstrommel nicht erfasst, so dass sie in einer sehr frühen Phase des Eiersortierprozesses ausgesondert werden, wodurch eine Kontaminierung der nachgeschalteten Bereiche verhindert wird.
- **Ultraviolettlicht-Desinfektionssystem** ⁸; Mittels UV-C-Licht wird das Bakterienwachstum sowohl auf den Eiern als auch auf den Laufrollen erheblich reduziert. Obwohl infizierte Eier mittels dieses Systems nicht geheilt werden können, wird das Risiko, dass die Maschine zu einer Quelle der wechselseitigen Kontaminierung wird, auf ein Minimum reduziert.
- **Blutdetektion** ¹¹; Mittels einer Spektralanalyse des Eierinhalts werden Blutflecken im Ei festgestellt. Eier mit Blut können entweder für eine Verpackungsbahn oder der Ausfallbahn der Maschine programmiert werden.
- **Detektion von brauner Farbe;** Eier können nach ihrer braunen Farbe sortiert werden. Weiße und braune Eier können voneinander getrennt werden bzw. eine schöne einheitliche braune Farbe kann für die Verwendung in einem hochwertigen Produkt erhalten werden.
- **Handpackbahnen;** Manchmal ist es erforderlich, eine preiswerte Lösung für Güteklassen zu haben, die von Hand verpackt werden, meistens sehr seltene Güteklassen.
- **Front block;** Eine Funktionalität, bei der einige oder alle Verpackungsbahnen umgekehrt unter dem Haupttransportgestell angebracht werden. Dank dieser Option kann das Layout der Maschine so konfiguriert werden, dass es allen Arten von logistischen bzw. Raumaufteilungssituationen gerecht wird.
- **Autopack;** Ein kombinierter Name für zahlreiche Funktionen, die nahtlos in ihre OMNIA integriert werden können, angefangen bei Einfachstaplern zum automatischen Stapeln von Höckern mit Eier bis hin zu vollautomatischen Höckerpalettiermaschinen bzw. Sammelpackern. MOBA kann auch vollständige Pläne zum intelligenten Anbau nicht nur von MOBA-Anlagen, sondern auch von Maschinen anderer Hersteller an Ihre OMNIA-Maschine entwerfen. Ein Team von Autopack-Spezialisten steht zur Verfügung, um auch die größten Projekte managen zu können und somit der Aussage gerecht zu werden, dass MOBA sich „vom Maschinenbauer zum Anbieter von Lösungen“ entwickelt.

Mobacom



Tintenstrahldrucker



Mainscreen



Software- & Steuerungssystem

Die Benutzerschnittstelle für die Programmierung der Maschine ist unter Windows™ verfügbar. Die Windows-Plattform bietet nicht nur ein leicht verständliches Menü zur bedarfsgerechten Maschinensteuerung, sondern ermöglicht auch eine revolutionäre Form von „auftragsorientierter Programmierung“. Mit einigen wenigen Mausklicks „kennt“ Ihre Maschine Ihre Standardprodukte und speichert alle Güteklassen-, Packungs-, Tintenstrahldrucker-, Etikettier- und Rückverfolgbarkeitsfunktionen mit nur einem Befehl ab.

Im Standard-Steuerungssystem sind die folgenden Funktionen integriert

- **Programmierung** der Maschine, für Güteklassen-, Gewichtslogistik- und Verpackungsbahnfunktionen, komplett mit einer Bibliothek für alle bekannten Packungstypen.
- **Zählen der Eier auf viele Arten;** pro zugeführter Charge (auch Chargengewichtverteilung für statistische Zwecke), Detektionssysteme, pro Verpackungsbahn, usw. Aktuelle und frühere Zählungen stehen zur Verfügung und für individuelle Eierchargen ist eine interne Datenbank mit mehr als 4000 Zählungen Standard.
- **Leistungsdaten;** wie oft stoppte die Maschine und aus welchem Grund? Dieses Feature informiert Sie über Ihre tägliche Effizienz und ist damit ein leistungsfähiges Werkzeug, um Ihre Maschine und Ihr Personal perfekt aufeinander abzustimmen und überwältigende Ergebnisse zu erhalten.
- **Diagnoseinformation;** eine Meldedatei warnt Sie nicht nur vor verdächtigen Situationen, sondern gibt Ihnen auch Hinweise auf mögliche Ursachen des Problems. Das ist ein System nach dem Motto „Big brother is watching you“; Sie können sogar herausfinden, wer oder was die

Maschine zu einem bestimmten Zeitpunkt anhält! Grafische Informationen und gegebenenfalls der MOBA Helpdesk helfen Ihnen, Ihre Maschine so effizient wie möglich einzusetzen.

- **Mobacom;** Der Online-Link zu MOBA in den Niederlanden. Ihr Computerbildschirm einschließlich aller diagnostischen Werkzeuge des Steuerungssystems kann via Modem und Netzwerklinien von unserem Helpdesk übernommen werden. Sogar ein defekter Sensor kann über Zehntausende von Kilometern hinweg erkannt werden!

Sonderfunktionen

- **Tintenstrahldrucker;** Inkjetsysteme verschiedener Hersteller können durch die OMNIA automatisch mit Batch-, Sortier-, Herkunfts-, und Liefernummer versorgt werden, so daß diese Daten direkt aufs Ei oder die KvP gedruckt werden können.
- **Charge;** Sie können ein bestimmtes Gewicht pro Verbraucherpackung mit einer bestimmten Toleranz vorgeben. Die OMNIA-Maschine wird die Eier zur

Technische Daten	OMNIA 85	OMNIA 125	OMNIA 170	OMNIA 250	OMNIA 330	OMNIA 500
Mindestkapazität [Eier/Std.]	10.000	15.000	15.000	30.000	30.000	45.000
Maximalkapazität [Eier/Std.]	30.000	45.000	60.000	90.000	120.000	180.000
Anzahl von Transportlinien	1	2	2	4	4	6
Anzahl von Zufuhrr Reihen	6	6	6	12	12	18
Mindestlänge ohne Sonderausrüstung	6.584	8.493	11.445	10.545	12.021	14.026
Maximallänge ohne Sonderausrüstung	11.012	12.921	15.873	16.449	22.353	22.882
Breite ohne Sonderausrüstung	12.206	13.256	13.956	13.981	13.981	15.582
Mindestanzahl an Verpackungsbahnen	4	6	8	8	10	12
Maximalanzahl an Verpackungsbahnen	10	12	16	16	24	24
Leistungsaufnahme (Angaben ohne Sonderausrüstungen)	8KVA	10KVA	12KVA	14KVA	16KVA	18KVA
Stromversorgung	Geeignet für alle 3-Phasen + neutralen Systeme, sowohl 200-230V und 380-420V, 50 oder 60 Hz					
Mögliche Konfigurationen						
Rissdetektor	+	+	+	+	+	+
Blutdetektor	+	+	+	+	+	+
Leckdetektor	-	+	+	+	+	+
Schmutzdetektor	-	+	+	+	+	+
Konfigurationsmöglichkeiten	XF	XF	XF/FT	XF/FT*	XF/FT	FT
Inline	+	+	+	+	+	+
Offline	+	+	+	+	+	+

XF = Edelstahl (erhöhte Nahrungsmittelsicherheit), FT = FoodTec Zufuhr

*) inline only

- Optimierung Ihrer Einstellungen zusammenstellen.
- Packungsgewicht;** Sie können (neben den normalen Gewichtseinstellungen) ein Mindestpackungsgewicht vorgeben. Dieses Programm verwendet erlaubte Gewichtsunterschreitungen (USDA 3,3%, EU 6%) auf bestmögliche Weise.
- Füllgewicht/Füllzahl;** Möglichkeit, eine Gesamtmenge von Eiern (Füllzählung) oder ein Gesamtgewicht (Füllgewicht) auf einer Bahn zuzulassen. Nach dieser Menge bleibt die letzte Packung „unbefüllt“ (und offen, falls nicht auf Höckern); es wird ein Signal ausgegeben und die Bahn fährt mit der nächsten Packung fort. (Diese Sonderausrüstung ist ein “Muss” bei japanischen Maschinen und wird oft in Kombination mit den besonders großen japanischen Höckern verwendet.)
- Familienpackung;** kombiniert Eier verschiedener Güteklassen nach einem vorgegebenen Muster in einer Packung
- Extra Gewichtsgrenzen:** Möglichkeit, Zufuhrzählungen (pro Zufuhrcharge) zu verwalten, je nach verschiedenen Gewichtsgrenzen, anstatt die Eier tatsächlich zu sortieren.

- MobaLink;** Automatischer Export der Zählzeiten pro Zufuhrcharge via seriellen Schnittstellen und Netzwerkverbindung.
- TraceLink;** Vollintegration für Rückverfolgung. Über eine Netzwerkverbindung empfängt OMNIA Produktinformationen aus der Software Dritter und meldet die Ergebnisse einschließlich der Quell- und Zielangaben für alle Produkte zurück.
- Separate Zufuhrzählungen:** Besonders interessant für Inline- und Kombi-Operationen ist die Option, 2 oder sogar mehr Eierchargen gleichzeitig zu verarbeiten.
- Erst-Durchleuchtung;** Eier, die vom Durchleuchtungspersonal aussortiert werden, werden genau gezählt und können mittels einiger einfacher Tastenbetätigungen an der Erst-Durchleuchtungsposition angesteuert werden.
- Kapazitätskontrolle:** Die OMNIA verwendet vorgegebene Güteklassenprioritäten zur Optimierung eines bestimmten vordefinierten Eierflusses hin zu einem bestimmten Auslaufband, z.B. einem Sammelpacker oder einer Eier-Aufschlagmaschine.



Weltweite Niederlassungen und das Vertreternetzwerk finden Sie unter www.moba.nl

THE PARTNER FOR PROFIT

www.moba.nl