

Die Verfügbarkeit von Arbeitskräften ist für Geflügelverarbeiter weltweit ein ständiges Dilemma. Es entwickelt sich zu einem Störfaktor in der Branche, der sowohl die Kontinuität als auch die Effizienz bedroht. Die Covid-19-Pandemie noch einmal die Bedenken der Verarbeitungsbetriebe über eine zu starke Abhängigkeit von Personal deutlich gemacht. Die Antwort von Marel auf diese Herausforderung lautet intelligente Automatisierung. Es ist jetzt nicht nur möglich, nahezu alle Prozessschritte zu automatisieren, vielmehr machen intelligente Lösungen den Prozess auch leichter vorhersehbar und steuerbar.

Selbst in Verarbeitungsbetrieben mit einem hohen Automatisierungsgrad wird erfahrenes, hochqualifiziertes und geschultes Personal zur Überwachung und Steuerung der Maschinen- und Anlagenleistung benötigt. Es wird immer schwieriger, solches Personal zu finden, auszubilden und zu halten, insbesondere wenn Schichtarbeit gefordert ist. Es ist eine Herausforderung, alle Schicht qualifizierten Mitarbeitern zu besetzen, die alle auf dem gleichen hohen Niveau arbeiten.

Seit vielen Jahren entwickelt Marel innovative Methoden, um seine automatisierten Lösungen immer intelligenter zu gestalten. Das bedeutet nicht nur, dass unsere Systeme die Verarbeitungsbetriebe und ihre Mitarbeiter dabei unterstützen, fundierte Entscheidungen zu treffen. Vielmehr werden unsere Lösungen zu einem ausschlaggebenden Faktor, und sie passen sich selbsttätig an, um optimale Leistungen zu erzielen und die Abhängigkeit vom Personal zu verringern. In diesem Zusammenhang ist uns ein echter Durchbruch gelungen: unsere neue Bratfertigmaschine Nuova-i stellt einen wichtigen Schritt in Richtung auf einen intelligenten Primärprozesses dar.

Die neue Nuova-i ermöglicht noch mehr Anpassungen an die jeweilige Partie als bisher – und



das ist nun auch über einen Touchscreen möglich anstatt mit Hebeln und Tasten. Die Einstellungen der Nuova-i können für verschiedene Herdenmerkmale programmiert werden, sodass sich die Einstellungen für die jeweilige Partie in Sekundenschnelle ändern lassen. Die Nuova-i kann zudem pro Einheit ihre eigene Leistung in Echtzeit messen, was die Bewertung und Verbesserung ihrer Programme ermöglicht und gleichzeitig die bedingte Wartung

Die neue Nuova-i von Marel bietet noch höhere und besser vorhersehbare Leistungen – und das bei geringerem Betriebsaufwand. Für Verarbeitungsbetriebe bietet sich hier die Möglichkeit, von geschultem und qualifiziertem Personal weniger abhängig zu sein und gleichzeitig einen kalkulierbaren

In dieser Ausgabe von Insight erfahren Sie alles über den neuen Meilenstein Nuova-i sowie über andere technologische Entwicklungen im Geflügelbereich. Zudem informieren wir Sie über viele interessante Kundengeschichten – von Polen bis Australien. Schließlich freuen wir uns, Ihnen von unserem bisher größten Truthahnprojekt berichten zu können. Prestage Farms in den USA hat sich für Marel als Alleinlieferanten für seine riesige Greenfield-Truthahnanlage entschieden. Dazu gehört auch ein einzigartiger Inline-Luftkühlungsprozess und die Neuerungen im Bereich Bratfertig.

Viel Spaß beim Lesen!

Vertriebs- und Marketingleiter Marel Poultry

### Inhalt

Prestage Farms baut Greenfield-Werk für die Truthahnverarbeitung Baiada Australia rüstet auf 2x 15.000 Hähnchen pro Stunde auf

IRIS-Filetinspektion sorgt für qualitativ hochwertiges Ausseher niers du Gers in Frankreich macht einen großen Sp





"In der ganzen Branche nehmen die Lebendgewichte insgesamt zu. Das bedeutet, dass auch das Gewicht der Filets zunimmt, aber die Verbraucher wollen kleinere Stücke als 300-Gramm-Filets. Daher kommen wir alle um die Portionierung nicht herum. Und dann haben wir 2018 den I-Cut 122 TrimSort von Marel auf der Messe in Utrecht gesehen. Wir wussten sofort, dass eine solche Maschine perfekt in unseren Betrieb passen würde, denn die Sortierung funktioniert hervorragend", berichtet Norbert Toben, Geschäftsführer des deutschen Unternehmens Plukon Visbek.

"Früher mussten wir die Filets von Hand aussortieren. Daher profitieren wir in hohem Maße von unseren beiden neuen Teileschneidern des Typs I-Cut 122 TrimSort, bei denen die Sortierung bereits in der Maschine erfolgt. Personal einsparen zu können war einer der Gründe für den Wechsel", so Norbert Toben weiter. "Zudem hat sich zweifellos auch die Gewichtsgenauigkeit verbessert, sodass wir viel mehr Kontrolle über die endgültige Verpackung und damit weniger Ausschuss haben. Und der dritte Vorteil ist, dass wir durch die optimale Nutzung der Programme die Verschnittmenge deutlich verringern können."

#### **Rezept pro Charge**

Plukon Visbek hat zwei Teileschneider des Typs I-Cut 122 TrimSort im Einsatz, mit denen Filets auf vorprogrammierte Gewichte portioniert werden. Zunächst scannt der Laserscanner die eingehenden Produkte und berechnet ihr Gewicht."Am Touchscreen des Portionierers geben wir ein Rezept für die kommende Charge ein, und die Schneidevorgänge des I-Cut folgen diesem Programm", erklärt Norbert Toben. Nach dem Zuschnitt verbleiben die Filets auf den oberen Bändern des zweispurigen I-Cut 122 TrimSort und werden zur Weiterverarbeitung befördert.

#### **Wertvoller Verschnitt**

Die Verschnittstücke werden getrennt und landen auf dem unteren Band in der Maschine. Diese wertvollen Produkte werden verschiedenen Prozessen zugeführt, je nachdem, welche Art von Endprodukt gewünscht ist. Anstelle der manuellen Verschnittsortierung übernimmt der I-Cut diese Aufgabe und verringert die Verluste noch weiter, ohne dass Eingriffe durch das Personal erforderlich sind.

#### Eigenständig, aber verknüpft

Plukon Visbek nutzt die eigenständige Software der I-Cuts und führt die Programme direkt auf dem Display des Bedienfelds aus.

Beide I-Cuts sind jedoch mit dem Internet verbunden, sodass Marel zu Wartungszwecken auf sie zugreifen kann. "Ehrlich gesagt haben wir fast keine Probleme mit den I-Cuts. Die Teileschneider funktionieren reibungslos und sind sehr wartungsarm", sagt Norbert Toben.

In anderen Werksbereichen nutzt Plukon weitere Marel-Systeme, z. B. ein SensorX-Röntgensystem zur Knochenerkennung, einen SmartLine Grader und einen SmartSplitter.

Abschließend erläutert Norbert Toben: "Wir schneiden die Produkte auf die Gewichte zu, die unsere Kunden benötigen, und können auf diese Weise die Verluste verringern. Im deutschen Lebensmittel-Einzelhandel dreht sich alles um Waren mit festem Gewicht, beispielsweise 500-Gramm-Packungen. Unsere I-Cut Teileschneider sorgen dafür, dass Filets mit dem passenden Gewicht zur Verfügung stehen, damit tatsächlich 500 Gramm in der Endverpackung enthalten sind."

Zuschnitt auf das gewünschte Gewicht

#### Über Plukon Visbek

Das Plukon-Werk im niedersächsischen Visbek ist ein Convenience-Verarbeitungsunternehmen, das sich auf die Produktion von tiefgekühltem Geflügel spezialisiert hat. Plukon Visbek beliefert hauptsächlich den deutschen Einzelhandels- und Gastronomiemarkt. Bei den eingehenden Rohstoffen handelt es sich um Hähnchenfilets, -flügel und -keulen. Sie werden zu Endprodukten veredelt, die schockgefrostet und in Gefrieranlagen eingefroren werden. Die meisten der gelieferten Produkte stammen von verschiedenen internationalen Standorten der Plukon-Gruppe. Geschäftsführer Norbert Toben sagt: "Unterschiedliche Kunden haben unterschiedliche Anforderungen. Manche wollen nur deutsche Produkte, andere akzeptieren auch internationale Ware. Das ist also kundenabhängig, aber generell gibt es einen starken Trend zur regionalen Herkunft der Waren."









Der US-amerikanische Truthahn-Verarbeitungsbetrieb Prestage Farms baut eine hochmoderne Greenfield-Anlage für 6.000 Truthähne pro Stunde. Das Projekt in Kershaw County in South Carolina soll bis Ende 2022 abgeschlossen sein. Das Werk wird durchgehend mit Marel-Anlagen ausgestattet – mit mehreren Linien von der Rupfung bis zur Luftkühlung und von der Zerlegung bis zur Inspektion. Durch den Einsatz modernster Technologien und eines hohen Automatisierungsgrades wird die Verarbeitungsanlage von Prestage Farms der neue Bezugspunkt für die Truthahnverarbeitung sein.

#### **Schwerpunkt Automatisierung**

Auf die USA entfällt fast die Hälfte der weltweiten Truthahnproduktion. Der Markt ist stabil und weist ein Priorität für Truthahnverarbeiter, die ihre Erträge steigern, effizienter arbeiten und weniger personalabhängig sein wollen. So überrascht es nicht, dass Prestage Farms für sein neues Greenfield-Werk von Beginn an auf Automatisierung gesetzt hat. Die Entscheidung für die automatisierten Lösungen von Marel war nur logisch, denn wie die Erfahrung zeigt, handelt es sich dabei um führende Lösungen, die in der

Truthahnbranche eine Spitzenstellung einnehmen. Was die Einsparung von Arbeitskräften angeht: Prestage Farms wird für den Betrieb seiner neuen Anlage mit einer Kapazität von 6.000 Truthähnen pro Stunde nur etwa 300 Mitarbeiter benötigen. Das ist eine relativ geringe Zahl, da es sich bei den Endprodukten des Unternehmens meist um losen Truthahnzuschnitt handelt, der nicht manuell weiterverarbeitet oder verpackt werden muss.

#### Nachhaltigkeit als gemeinsames Ziel

Prestage Farms und Marel haben die gleiche Vision von Nachhaltigkeit. Beide Unternehmen setzen sich für eine wirtschaftlich und ökologisch nachhaltige Lebensmittelproduktion ein. Durch einen möglichst effizienten Ressourceneinsatz suchen beide Unternehmen laufend nach Möglichkeiten, die Produktion von gesunden und schmackhaften Lebensmitteln auf verantwortungsvolle Weise zu verbessern. Viele Elemente der Greenfield-Anlage von Prestage Farms werden der Nachhaltigkeit Rechnung tragen. Im Vergleich zur Wasserkühlung wird die Luftkühlung zu einer massiven Senkung des Wasserverbrauchs führen.



Larry Campbell (Marel VP Sales Poultry USA) und Ron Prestage (Präsident von Prestage Farms South Carolina)

Auch die automatisierte Bratfertigabteilung wird weniger Wasser verbrauchen als bei manuellen Abläufen. Alle Systeme sind darauf ausgerichtet, das richtige Produkt zum richtigen Zeitpunkt zu erhalten, den Rohstoffeinsatz zu optimieren und die Umweltauswirkungen der Anlage zu verringern.

#### Über Prestage

Im Jahr 1983 gründete Bill Prestage sein eigenes Unternehmen Prestage Farms. Die Familie kaufte eine Futtermühle und einen Truthahn-Verarbeitungsbetrieb in Harrells, North Carolina, und stellte im ersten Jahr Truthahnprodukte mit einem Gesamtgewicht von acht Millionen Pfund her. Schon bald folgte eine Abteilung für die Schweinefleischproduktion. Im Jahr 1984 wurde der Hauptsitz des Unternehmens an den heutigen Standort in Clinton, North Carolina, verlegt. Ron Prestage trat nach 12 Jahren als praktizierender Pferdearzt in das Unternehmen ein, wo sein Vater und seine beiden Brüder bereits arbeiteten Er ist heute Präsident der Unternehmenssparte in South Carolina, während Bill Prestage als Präsident von Prestage North Carolina fungiert. Ron ist federführend bei der neuen Betriebsstätte, die Prestage in Camden, South Carolina,

Prestage Farms ist heute ein großes, vertikal integriertes Unternehmen mit vielen Tochtergesellschaften, das landesweit als einer der führenden Erzeuger von hochwertigen Truthahnprodukten anerkannt ist. Das Unternehmen mit einem jährlichen Produktionsvolumen 3.000 Mitarbeiter und hat Verträge mit über 450 landwirtschaftlichen Familienbetrieben.

prestagefarms.com













# Der Prestage Farms-Prozess

Prestage Farms wird 6.000 Truthähne pro Stunde eiten, verteilt auf zwei Verarbeitungslinien mit je 50 Tieren pro Minute. Der gesamte Primärprozess liegt also in doppelter Form vor. Es werden nur männliche Truthähne (Toms) verarbeitet, da sich der US-Truthahnmarkt das ganze Jahr über auf zerlegte Produkte von männlichen Tieren konzentriert – außer an Thanksgiving, wenn der Schwerpunkt auf ganzen Hennen liegt. US-Toms wiegen etwa 22 kg, während Hennen etwa 6 kg wiegen

#### Rupfung

Prestage Farms bereitet die Produkte mit dem die Rupfung vor. In der Rupfanlage werden vier Marel-Konfiguration führt zu einem hervorragenden

#### Bratfertigung

Die Bratfertigabteilung von Prestage Farms verfügt

Er ist mit einem einzigartigen Vakuu ausgestattet, das einen Teil des Darms reinigt und so Früher war die Kropfentnahme bei Truthähnen ein arbeitsintensiver Vorgang. Bei 2x 50 Truthähnen pro Minute würde eine manuelle Kropfentnahme etwa 14 Personen erfordern. Diese müssten eine körperlich sehr anstrengende Arbeit verrichten. Der Marel-Nackenschneider automatisiert nun diese Aufgabe und hat sich bei schweren Toms hervorragend bewährt Zu den Marel-Bratfertiglinien gehören auch der neue Truthahn-Kloakenöffner, das Dreipunkt-Aufhängesystem und der Nackenseparator.

Schluss mit schwerem Heben Am Ende jeder Bratfertiglinie werden die Produkte von den Haken genommen und auf einem Förderband abgelegt. Die Mitarbeiter här die Truthahnschenkel in die Kühlhaken, ohne dass die Tiere angehoben werden müssen. Marel hat damit eine schwere manuelle Arbeit ausgeschaltet, nämlich pro Minute 100 Toms mit einem Gewicht von je 22 kg anheben zu müssen. Nachdem die Produkte in die Kühlhaken gehängt wurden, durchlaufen sie zunächst eine SmartWeigher-Waage. Dank der von diesem System und der Innova PDS XL-Software in den Kühltunneln empfangenen Daten kennt der Produktionsplaner bereits einen Tag im Voraus die Gewichtsverteilung der Partien, die am nächsten Tag in die Zerlege- und Filetierabteilung kommen. Somit bleibt genügend Zeit, die Produkte auf die drei Zerlegelinien für leichte, mittelschwere und schwere Truthähne zu verteilen und sie auf die eingehenden Kundenbestellungen abzustimmen.

#### Rückverfolgbarkeit von Anfang bis Ende

Die Innova PDS-Software von Marel und da von Prestage Farms. Die Funktion zur durch Rückverfolgbarkeit erstreckt sich über die gesa Anlage von der Aufhängung der lebenden Vögel bis hin zum Versand. Das ist nur möglich, weil die gesamte Konfiguration inline erfolgt. Bereits zu nachgeschalteten Abläufe im Werk. Die entlang Linie erfassten Daten bleiben den Produkten bis zun Ende des Prozesses zugeordnet. Auf diese We assen sich die Produkte bequem zurückverfolgen

#### 48.000 Truthähne

en von Prestage Farms beruht auf den USA – und natürlich auf dem fundierten Wiss von Marel über die Luftkühlung von Truthähn Diese einzigartige Konfiguration war einer der Prestage für eine Partnerschaft mit Marel en Im Anschluss an die doppelten Primär DownFlow+. Im Laufe des Tages füllt bedeutet es zudem, dass verknüpfte Pro durchgängig vorhanden sind.

#### Mit Knochen und entbeint

Nach der Kühlung über Nacht werden nach Gewicht auf drei Zerlegeanlagen ACM-T verteilt. Bei den Endprodukten entbeinte Teilstücke, die zur Weite die Gastronomie oder an Schnellrestauran werden. Am Ende der Zerlegelinien werd Kisten mit nicht entbeinten Ober- und gefüllt, während die verbleibender in ihren Trägern an der Transpor eitet werden. Sie we drei modularen Vorderhälften-Fi Typs FHF-XT zur Gewinnung von S Filets und Innenfilets weitergele

#### Lebensmittelsicherheit

Die Filets werden auf drei Förderbä und von drei SensorX-Maschinen auf Knoc oder harte Verunreinigungen u vierten Förderband prüft ein w von den Filets getrennt gewonn



Kundenbericht

Australiens führender Geflügelproduzent Baiada Poultry stellt mit modernster Technologie auf 2x 15.000 Hähnchen pro Stunde um

# Gut vorbereitet auf einen sich wandelnden Markt



Mit seinen beiden Hochgeschwindigkeitslinien, die jeweils bis zu 15.000 Hähnchen pro Stunde verarbeiten können, ist das Werk von Baiada Hanwood in Griffith, New South Wales, nun ideal für die Belieferung aller Bereiche des australischen Hähnchenmarktes ausgestattet. Eine der beiden Linien ist für "leichte" Hähnchen bis 2,8 kg ausgelegt, die andere für "schwere" Hähnchen, die 4 kg oder mehr wiegen können. Eine kürzlich vorgenommene Geschwindigkeitserhöhung hat die "leichte" Linie von 13.500 Hähnchen pro Stunde und die "schwere" Linie von 12.000 auf das derzeitige Leistungsniveau angehoben. Beide Linien sind durchgehend mit der neuesten Marel-Technologie ausgestattet.

Ein Großteil der primären Verarbeitungsanlagen am Baiada-Standort in Hanwood konnte den neuen höheren Stundendurchsatz bereits bewältigen. Beispiele hierfür sind die beiden GP Live Bird Handling-Systeme, zwei SmoothFlow-Systeme zur Betäubung mittels kontrollierter Atmosphäre sowie die automatischen Nuova-Systeme zur Bratfertigung und Innereienernte.

#### Sehr zufrieden mit den Ergebnissen

Neu hinzugekommen sind unter anderem SmartWeigher in der Schlacht- und Bratfertigabteilung, LineLink-Umhängemodule zwischen den Schlacht- und Bratfertiglinien sowie Kühltunnel des Typs DownFlow+. Paul Singh, COO bei Baiada Poultry, ist mit der Leistung aller Produkte sehr zufrieden. "Wir hatten bereits SmartWeigher in unseren Sortier- und Verteilungslinien für ganze Schlachtkörper und waren von deren Genauigkeit und Zuverlässigkeit beeindruckt. Unsere neuen SmartWeigher geben uns zusätzliche Informationen über den Ertrag in unserem Primärprozess – das war vorher nicht der Fall. Die LineLink-Umhängemodule funktionieren perfekt. Durch die Ergänzung unserer Tauchkühlverfahren mit einer eineinhalbstündigen Luftkühlung erhalten wir attraktivere, schmackhaftere Produkte, die länger haltbar sind. Unsere Kunden wissen das sehr zu schätzen."

#### **Einzelhandel im Wandel**

Die Entwicklungen bei den sekundären Prozessen von Baiada ergeben sich unmittelbar aus zwei Veränderungen im australischen Einzelhandel. Die erste ist die Abkehr von ganzen Produkten hin zu geschnittenen und filetierten Artikeln. Die zweite ist ein möglicher Übergang hin zu Packungen mit festem Gewicht – ein Konzept, das derzeit von australischen Supermarktketten erwogen wird.

#### Vom ganzen Produkt hin zu Teilstücken

Noch vor gar nicht allzu langer Zeit war der Markt weitgehend ein Markt für ganze Produkte. Das hat sich nun geändert. Jetzt überwiegen Teilstücke und entbeinte Produkte. In den letzten Jahren hat Baiada diesen Trend vorweggenommen und stark in automatische Zerlegungsanlagen investiert. Derzeit sind drei Zerlegeanlagen des Typs ACM-NT in Betrieb, ein viertes ist geplant. Außerdem verfügt das Unternehmen über eine spezielle ACM-NT Zerlegeanlage zur Herstellung von neunteiligen Zuschnitten für eine internationale Kette von Schnellrestaurants

#### Vorreiterrolle

In Erwartung eines bedeutenden Wachstums auf dem Markt für entbeintes Oberkeulenfleisch umfassen zwei der ACM-NT Zerlegeanlagen das Marel-Oberkeulenfiletiersystem, das bis zu 14.400 Oberkeulen pro Stunde auf Metzgerniveau entbeinen kann. Paul Singh fährt fort: "Wir sind beeindruckt von der Einheitlichkeit und der hohen Ausbeute dieser Filetiersysteme, die unsere hohen Qualitätsstandards erfüllen."

Vier FHF-XB Filetiersysteme entbeinen die in den ACM-NT Zerlegeanlagen geschnittenen Vorderhälften. Paul Singh kommentiert: "Unsere Vorderhälften-Entbeiner haben die



Effizienz unserer Brustfiletierung erheblich verbessert.

Dadurch erzielen wir hervorragende Erträge. Wir können eine Vielzahl unterschiedlicher Brustfleischprodukte herstellen – damit profitieren wir ebenso wie unsere Kunden von einem hohen Maß an Flexibilität."

### Vorbereitet auf Packungen mit Festgewicht

Der Baiada-Standort in Hanwood hat sich gut auf Packungen mit Festgewicht vorbereitet. Vor einiger Zeit investierte das Werk in RoboBatcher und Marel-Mehrkopfwaagen. Der RoboBatcher wiegt die eingehenden Brustfilets und legt sie in Chargen mit festem Gewicht akkurat in den Verkaufsschalen ab. Das System ist auch für Schenkel geeignet. Die Mehrkopfwaage kann alle Hähnchenportionen verarbeiten, sei es mit oder ohne Knochen. Sie stellt die Produkte mit hoher Genauigkeit zu Chargen mit festem Gewicht zusammen und legt diese dann in Schalen, Beuteln oder Kartons ab.

Genauigkeit zu Chargen mit festem Gewicht zusammen und legt diese dann in Schalen, Beuteln oder Kartons ab.
Paul Singh erklärt: "Wenn unsere Kunden beschließen, auf Packungen mit festem Gewicht umzusteigen, sind wir bereit. Wir wissen, dass die Marel-Technologie, die wir angeschafft haben, uns präzise Packungsgewichte liefern wird."

#### Optimistisch in die Zukunft blicken

Paul Singh fasst zusammen: "Wir sind sehr stolz auf das, was wir an unserem Standort Hanwood erreicht haben, und blicken optimistisch in die Zukunft. Durch Covid-19 gab es einige Herausforderungen, die wir bei der Installation der neuen Ausrüstung bewältigen mussten, aber dank Marel konnten wir diese Herausforderungen allesamt meistern. Marel hat sich schnell auf die veränderten Umstände eingestellt und neue Möglichkeiten des Supports gefunden – und wir sind sicher, dass das auch in Zukunft unsere Zusammenarbeit prägen wird. Die Anlage ist jetzt wirklich Weltklasse. Wir sind zuversichtlich, dass wir, wenn die Pandemie endlich vorbei ist, in der bestmöglichen Position sind, um von der bevorstehenden wirtschaftlichen Erholung zu profitieren."



#### . İber Baiada

Baiada ist ein privat geführtes Unternehmen mit Hauptsitz in Pendle Hill im australischen Bundesstaat New South Wales. Es ist Eigentümer von zwei der führenden australischen Geflügelmarken: zum einen die für ihre Familientradition bekannte legendäre Marke Steggles, zum anderen Lilydale Free Range, eine Premiummarke mit Premiumprodukten, die nach höheren Tierschutzstandards aufgezogen werden. Das Unternehmen ist vertikal integriert mit eigenen Zuchtbetrieben, Brütereien, Futtermühlen, Aufzuchtbetrieben, Verarbeitungs-, Weiterverarbeitungs- und Proteinrückgewinnungsanlagen. Baiada liefert eine breite Palette an hochwertigen, wertsteigernden Hähnchen- und Truthahnprodukten an Einzelhändler, Schnellrestaurants und Gastronomiebetriebe in ganz Australien.

#### baiada.com.au









Von der Sortierung ganzer Hähnchen bis zur doppelreihigen Chargenbildung nach Festgewicht

### Der anpassbare SmartLine Grader er füllt alle Sortierungsanforderungen

Der anpassbare SmartLine Grader kann jetzt fast alle Sortierungsprobleme lösen. Nach der optimal konfigurierten Einrichtung mithilfe der neuen standardisierten Komponenten kann SmartLine die benötigten Produkte und Gewichte hinreichend sortieren. Ein SmartLine Grader ist nicht nur eine Anschaffung, sondern die Antwort auf ein Problem.

Die SmartLine-Plattform ist jetzt so flexibel, dass jeder Verarbeitungsbetrieb einen Sortierer genau nach den Bedürfnissen des Unternehmens konfigurieren kann. Ausgehend von einer Anforderungsliste gibt es immer eine SmartLine Grader-Einrichtung, die alle Punkte erfüllt. Zudem senken die standardisierten modularen Marel-Komponenten die Kosten. Modernste Technologie ist jetzt zu sehr wettbewerbsfähigen Preisen erhältlich. Sie müssen nicht mehr für überflüssige Funktionen zahlen, sondern nur noch für die, die Sie wirklich brauchen.

#### Sortierung ganzer Hähnchen

In vielen Teilen der Welt, in denen der Verkauf von Grillfleisch einen wichtigen Teil des Hähnchenfleischmarktes ausmacht, ist die Sortierung ganzer Hähnchen ein wichtiger Teil des Prozesses. Ab sofort können die SmartLine Grader auch ganze Hühner und Enten verarbeiten.

#### Ein- oder zweispurig

Bei der Verarbeitung von Produkten mit vielen verschiedenen Gewichtsklassen wie z. B. bei ganzen Grillhähnchen kann ein einspuriger SmartLine Grader mit mehreren Toren versehen werden. Bei einer großen Anzahl von Produkten ist es sinnvoller, einen zweispurigen Sortierer zu konfigurieren. Die beiden Bänder eines zweispurigen SmartLine Graders verfügen über ihre jeweils eigene Reihe von Ausgabebehältern an der Außenseite, wodurch der Sortierer eine höhere Kapazität bewältigen kann.

#### Warum ein doppelreihiger Sortierer?

Was ist der Unterschied zwischen einem zweispurigen und einem doppelreihigen Sortierer? Bei einem doppelreihigen SmartLine Grader können beide Bahnen zusammen an der Erstellung bestimmter Chargen arbeiten, die in einer Reihe von Behältern, Trichtern oder Rutschen in der Mitte gesammelt werden. Am Eingang des Sortierers sorgt der verbesserte Algorithmus der dynamischen Wiegeeinheit für schnellere und noch präzisere Wiegevorgänge. Auf der Grundlage des ermittelten Gewichts reagiert das System schnell und nimmt zwei Produkte vom linken und zwei Produkte vom rechten Band und stellt damit eine Schale mit vier Stücken zusammen.

Ein doppelreihiger Sortierer ist ideal für die Verarbeitung mehrerer Ströme desselben Produkts, z. B. bei der Ausgabe von zwei AMF-i Filetiersystemen. Der Chargenbildungsalgorithmus der Doppelreihe kann einzelne Artikel aus einer größeren Menge an Ausgangsmaterial auswählen, um so die Kundenaufträge zu produzieren. Chargen mit festem Gewicht können auf diese Weise viel präziser zusammengestellt werden – und das bei weniger Verlust!

#### **Vorteile der Software**

Die modulare SmartLine-Plattform kann Software auf unterschiedliche Weise einbinden. Es ist möglich, die Innova Steuerungs- und Überwachungssoftware entweder eigenständig mit dem Sortierer oder zusammen mit anderen Marel-Verarbeitungsgeräten in einer Komplettlösung zu implementieren.

Anpassbare Dashboards auf dem Display geben einen klaren Überblick über die aktuelle Produktion und umfassen Diagramme zu Gewichtsverteilung, Verlust und Durchsatz. Sie lassen auch erkennen, wo Verbesserungen möglich sind. Die Einstellungen des Sortierers können vom Büro aus ferngesteuert werden.

#### Nur auswählen, was erforderlich ist

Dies sind einige der konfigurierbaren Funktionen und Spezifikationen:

- Bandbreite
- Höhe
- Länge der Abschnitte
- Anzahl der Tore
- Entleerung in Rutschen, Trichter oder Behälter
   An das Produkt angepasste Behältergrößen von Geflügelstreifen bis hin zu ganzen Hähnchen
- Einspurig, zweispurig oder doppelreihig

#### Nachhaltigkeit

Die Lebensmittelsicherheit ist in guten Händen. Die SmartLine Grader-Baureihe ist bekannt für ihr hygienisches Design mit dem einzigartigen offenen Tragrahmen und einem Minimum an horizontalen Flächen. Dank des leichteren Zugangs lässt sich bei der Hochdruckreinigung optimale Hygiene erzielen. Der Wechsel vom Produktionsmodus in die

Waschposition erfolgt in Sekundenschnelle. Auch in Sachen Nachhaltigkeit kann der SmartLine Grader punkten. Im Vergleich zu früheren Generationen ist er geräuscharm und verbraucht wenig Luft, Wasser und Strom – und das obwohl die CPU leistungsstärker ist.

marel.com/smartline



6

7

Erstklassige, schonende Paket- und Innereienentnahme

# Nuova-i – intelligentes Bratfertig-Management

Die Welt der Geflügelverarbeitung ändert sich schneller denn je. Um mit der Marktnachfrage Schritt halten zu können, sind hocheffiziente Anlagen mit hoher Kapazität, vielseitige Systeme sowie Erkenntnisse per Fernzugriff erforderlich. Die Kunden erwarten Hygiene, Lebensmittelsicherheit, Rückverfolgbarkeit und vor allem eine große Vielfalt an Hähnchen-Endprodukten, die allesamt strengen Qualitätsstandards entsprechen. Um all diesen Anforderungen gerecht zu werden, hat Marel die Bratfertigmaschine der nächsten Generation, die Nuova-i, entwickelt. "Das Wissen um die Leistung wurde vom Menschen an die Maschine weitergegeben", erklärt Arie Tulp, Marel Poultry Vertriebs- und Marketingleiter, der von dieser innovativen Entwicklung begeistert ist. "Wir haben viele neue technische Verbesserungen und intelligente Software in die Nuova-i integriert."

Die neue Nuova-Generation beruht auf 28 Jahren Erfahrung und schickt sich an, in der Branche neue Maßstäbe zu setzen. Die Nuova-i ist bestens für die Ära der digitalisierten Verarbeitung gerüstet und nutzt mehr Software-Vorteile denn je. In mechanischer Hinsicht verfügt die Maschine über 24 Einheiten in ihrem Karussell und kann problemlos Liniengeschwindigkeiten von 15.000 Hähnchen pro Stunde bewältigen – wobei sie Effizienz und Ertrag gewährleistet.

#### Höhere Erträge durch Verbesserungen

Dank innovativer technischer Verbesserungen kann die Nuova-i Innereienpakete noch effizienter vom Schlachtkörper trennen. Die Innereienpakete werden dadurch einheitlicher und kompakter.

Das führt zu höheren Erträgen, saubereren Schlachtkörpern und noch höheren hygienischen Betriebsstandards.



Infolgedessen gibt es praktisch keine lose hängenden Innereien mehr, bei denen die Gefahr auf Kreuzkontamination besteht, wenn sie einander berühren.

Zwei neue Einstellungen können bei jeder Partie zu höherem Ertrag führen: die Anpassung des Abstands zwischen den Schultern und die Einstellung der Hakenführung für lange und kurze Füße. Es spielt keine Rolle mehr, ob die Hähnchen einer Partie eine ungewöhnliche Größe oder Form haben. Die Nuova-i verarbeitet alle Produkte gemäß den entsprechenden Normen.

Der neue Löffel erledigt seine
Positionier- und Zugaufgaben mit
höchster Sorgfalt und Präzision.
Mehrere technische Anpassungen
ergeben einen robusten Löffel mit
längerer Lebensdauer und geringerem
Wartungsbedarf. Da die Nuova-i jedes
einzelne Innereienstück sorgfältig
handhabt, schafft sie die perfekten
Voraussetzungen für eine qualitativ
hochwertige Verarbeitung der Innereien
durch automatisierte Marel-Lösungen im
weiteren Linienverlauf.

### Noch intelligenter als zuvor

Die Nuova-i macht einen großen Schritt in Richtung digitalisierter Bratfertigung. Die Maschinenbedienung wurde von Handrädern und manuell betätigten Hebeln auf eine Software umgestellt, die über einen Touchscreen an der Maschine gesteuert wird. Das neue Display am Bedienfeld ist eine höchst benutzerfreundliche Schnittstelle, die Interaktion und Kommunikation mit den mechanischen Bauteilen der Maschine ermöglicht. Die Software arbeitet jedoch nicht völlig unabhängig. Sie bietet leistungsstarken Support für die Produktion, wird aber nach wie vor von einem menschlichen Bediener kontrolliert. Während der Produktion wird nur zur Höhenverstellung ein manuell betätigter Hebel benötigt.

#### Rezepte

Sobald die Rezepteinstellungen für eine Partie ausgewählt wurden, passt sich die Nuova-i an diese Einstellungen an. Das Ergebnis ist ein reibungsloser, durchgehender Prozessablauf. Auch Partien mit bestimmten Merkmalen können verarbeitet werden. Die Einstellungen lassen sich von einer Partie zur nächsten problemlos wechseln. Rezepte können ausgehend von historischen, pro Partie erfassten Daten vorinstalliert werden.

An der Nuova-i lassen sich frühere erfolgreiche Partie-Einstellungen mit einer einzigen Bildschirmberührung abrufen. Der Bediener wählt einfach ein neues oder bestehendes Rezept aus, und die betreffenden Einstellungen für die Bratfertigung passen sich entsprechend an. Auf diese Weise handhabt die Nuova-i jede Partie äußerst zielgerichtet und gewährleistet dadurch höheren Ertrag. Für die optimale Leistung der Bratfertigmaschine muss das Personal nicht mehr über umfangreiches technisches Wissen verfügen. Die Abläufe sind nun datengesteuert,

wobei die Aufgaben vom Menschen auf die Software übertragen wurden. Schichtwechsel von einem Bediener zumnächsten haben ebenfalls geringere Auswirkungen als je zuvor.

#### Maschinenstatus

Die Nuova-i verfügt serienmäßig über die neue SmartBase-Software, mit der sich der Maschinenstatus in Echtzeit überwachen lässt. Es ist möglich, einen "Blick in die Maschine zu werfen", während sie läuft. Das Bedienfeld gibt einen klaren Überblick über den Status der Maschine. Die SmartBase-Software protokolliert zudem Maschineneinstellungen aller Art. Sie kann historische Leistungsdaten anzeigen, sodass sich potenzielle Trends erkennen lassen. Eine Internetverbindung eröffnet viele Kommunikationsmöglichkeiten, auch in der Cloud. Die Überwachung aller Daten von einem zentralen Kontrollraum aus ist möglich.

Wenn ein Maximum an Einblick und Kontrolle gewünscht ist, stellt das optionale ProductionBase-Softwarepaket die richtige Wahl dar. Im Vergleich zu SmartBase bietet ProductionBase einen noch detaillierteren Überblick sowie Echtzeitanalysen auf der Ebene der Bratfertigeinheiten. Auf diese Weise können Betriebsleiter sofort und gezielt Maßnahmen ergreifen, wenn ein Problem mit der Bratfertigmaschine auftritt, z. B. bei unterdurchschnittlicher Leistung.

#### **Fernwartung**

Mit dem Einsatz der IMPAQT-Software werden Informationen von anderen angeschlossenen Geräten in der primären Verarbeitungslinie verfügbar. Im zentralen Leitsystem sind relevante Leistungsdaten und Analysen abrufbar. Es ist nun möglich, die Effizienz der Linie zu messen, die Leistung anderer Maschinen wie LineLink-Umhängesysteme zu analysieren, die Gründe für Ausfallzeiten zu ermitteln oder die Beladung der Haken zu überwachen.

Bei Bedarf kann das Marel-Backoffice über seine Internetverbindung Kontakt zur Nuova-i herstellen. Dank einer intelligenten Software steht ein Fernwartungsprogramm bereit, das maßgeschneiderte Unterstützung in puncto Updates, Datenüberwachung, Berichten, Wartungsanweisungen und Service-Richtlinien bietet, ohne dass ein Marel-Ingenieur vor Ort anwesend sein muss

#### High-Tech-Aufbau

Die Nuova-i ist eine Bratfertigmaschine mit neuem Konzept. Entsprechend modern ist der High-Tech-Aufbau, bei dem das Display am Bedienfeld und alle anderen Steuerelemente vollständig integriert sind. Dank der Innenbeleuchtung rund um das Karussell ist der Ablauf jederzeit gut einsehbar. Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind diese LED-Leuchten, deren Helligkeit vom Techniker geregelt werden kann, für eine gründliche Inspektion sehr nützlich.

marel.com/nuova

### **EComp-Haken**

Entsprechend der Umstellung auf höhere Verarbeitungsgeschwindigkeiten bis zu 15.000 Hähnchen pro Stunde hat Marel seinen neuen EComp-Bratfertighaken entwickelt. Je höher die Geschwindigkeit, desto mehr Lärm erzeugt eine in Betrieb befindliche Verarbeitungslinie. Der Ersatz von Metallbügeln durch Modelle aus speziellem Verbundmaterial führt zu erheblich weniger Lärm und macht die Arbeit in der Bratfertigabteilung angenehmer.

Die auf den Bügel einwirkenden Kräfte könner bei diesen Geschwindigkeiten insbesondere in den Kurven enorm sein. Das Material, aus dem die EComp-Haken hergestellt werden, ist äußerst widerstandsfähig gegenüber anspruchsvollen Bedingungen wie intensiver Nutzung, starkem Druck, Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen EComp-Haken entlasten auch die Kette der Transporthängebahn, während diese das Produkt durch die Betriebsabläufe im Werk führt.

Sollte ein Fehler passieren und ein Haken eingeklemmt werden, ist es besser, wenn der Haken kontrolliert und ohne zu splittern bricht, als dass er sich verbiegt und eine Blockierung verursacht. Mit EComp-Haken lassen sich Ausfallzeiten verringern, da dieser Hakentyp schnell und einfach ausgetauscht werden kann.

Auch die Reinigung der Haken ist kein Problem. Der Hakenwäscher kann problemlos mit ihnen umgehen, da es keine schwierigen Kanten oder versteckten Ecken gibt. Falls erforderlich, kann der EComp-Haken in verschiedenen Farben geliefert werden. Die Standardfarbe ist blau.



### Neuer Pakethaken – Clamp & Carry

Zusammen mit der Nuova-i führt Marel auch eine neue Generation von Innereien-Pakethaken ein. Deren verbessertes, robusteres Design klemmt die Innereien noch besser als bisher fest, ohne sie zu beschädigen. Es lässt sich damit eine Packungsverlustrate von weniger als 0,5 % erzielen.

#### Alle Pakete fest im Griff

Bei hohen Geschwindigkeiten wird die Funktion des Pakethakens umso wichtiger. Die Bewegungskräfte nehmen zu, ebenso die Gefahr, dass die Pakete einander berühren oder herunterfallen, insbesondere in den Kurven. Die Klemmvorrichtung zu öffnen ist ebenfalls kritischer. Der neue Nuova VS-Pakethaken von Marel hat all diese Kräfte unter Kontrolle. Im Zusammenspiel sorgen der einzigartige Verschlussmechanismus, eine neue und robuste Federkonstruktion sowie der neu gestaltete Stift und der Schlitz dafür, dass die Innereienpakete fest eingeklemmt und sicher an ihren Bestimmungsort transportiert werden, ohne dass sie unterwegs verlorengehen. Dank des neuen Drehmechanismus, der die Drehung des Bügels genau steuert, können sich die

Innereienpakete nicht mehr berühren – Kreuzkontaminationen sind dadurch ausgeschlossen.

#### Für alle Geschwindigkeiten

In den Linien sind die Pakethaken entweder statisch oder drehbar. Damit ist eine perfekte Präsentation in allen Situationen möglich, sei es bei Linien in Links- oder Rechtsausführung, mit PGI Gallenblasen-Abnehmer oder mit mehreren Veterinärstationen. Die anpassbare Farbcodierung macht es Tierärzten noch einfacher als bisher, verschiedene Innereienpakete zu identifizieren. Da die Kontaktfläche der Linien größer ist, funktioniert die Paketübergabe noch reibungsloser. Paketverluste sind nunmehr minimal, ebenso wie unerwartete Ausfallzeiten. Der Ertrag ist höher, der Verschleiß geringer – das führt zu belastbarer Leistung über die gesamte Lebensdauer des Hakens. Zudem ist die Wartung des VS-Pakethakens einfacher und besser vorhersehbar – und die Betriebskosten sind niedriger.





Marels neue Beschichtungsanlage verschafft Plukon Ommel einen Vorsprung vor der Konkurrenz

### "Die Produkte sehen besser aus als je zuvor!"

Als einer der größten Geflügelverarbeitungsbetriebe Europas ist die Plukon Food Group ständig auf der Suche nach neuen Entwicklungen auf dem Markt und nach Möglichkeiten zur Verbesserung der Produkte, die sie an den Einzelhandel und die Gastronomie liefert. Die Gleichmäßigkeit eines mit Cornflakes beschichteten Produkts stellte das Unternehmen vor eine besondere Herausforderung. Marel schlug vor, eine neue Reihe innovativer Beschichtungsanlagen zu testen.

#### Gleichmäßigkeit ist entscheidend

Eric Verspeek, Produktionsmanager bei Plukon, erklärt: "Das Aussehen unserer Produkte muss Tag für Tag gleich sein. Das bedeutet bei der Arbeit mit einer Cornflakes-Beschichtung, dass wir bei jedem einzelnen Produkt genau das richtige Verhältnis zwischen großen und kleinen Teilchen erreichen müssen. Mit unserer früheren

Das einzigartige aktive Unterbett des Active

Batter Applicator sorgt für eine gleichmäßige Rundumbeschichtung und verhindert Riemenspure

Beschichtungsanlage konnten wir die Spezifikationen für unsere Hähnchenschnitzel im Cornflakes-Mantel einfach nicht erfüllen. Es gab große Unterschiede beim Erscheinungsbild des Endprodukts."

#### Mehr Einheitlichkeit

"Wir arbeiten schon seit vielen Jahren gut mit Marel zusammen", sagt Eric Verspeek. Als Marel mit einer neuen Reihe von Beschichtungsanlagen an Plukon herantrat, wollte man wissen, wie sich die besondere Herausforderung meistern und die Einheitlichkeit der beschichteten Produkte würde verbessern lassen.

#### **Beste teilchen Kontrolle**

Plukon hat seine bestehende Anlage durch den RevoCrumb von Marel ersetzt und stellte fest, dass sich das Erscheinungsbild der Endprodukte umgehend verbesserte. Der RevoCrumb ist mit einem innovativen Crumb-Managementsystem ausgestattet, das den Fluss der feinen und groben teilchen steuert. "Während der Verarbeitung trennen sich große und kleine Teilchen auf natürliche Weise voneinander", erklärt Verspeek. "Diese Trennung ist etwas, das sich nicht im Aussehen des Endprodukts widerspiegeln soll. Mit dem RevoCrumb können wir die teilchen kontrollieren und sicherstellen, dass iedes Produkt sowohl auf der Oberals auch auf der Unterseite gleichmäßig beschichtet wird. Die Produkte sehen besser aus als je zuvor und haben jetzt

#### Der Grundstein für Qualität

Aber der RevoCrumb war nicht die einzige Maschine, die zur Verbesserung der Produktqualität und -konsistenz beitrug. Eine rundum gleichmäßige Nassbeschichtung ist der Schlüssel zur Herstellung hochwertiger Convenience-Produkte. Um die Konsistenz von Anfang an zu gewährleisten, setzte Plukon den halbautomatischen Active Mixer von Marel für die Zubereitung des Teigs ein. Diese benutzerfreundliche Maschine gewährleistet einen äußerst gleichmäßigen, klumpenfreien Teig, der dann in den Active Batter Applicator von Marel geleitet wird. "Mit dem Active Batter Applicator werden die Produkte nicht auf ein Band, sondern in ein Teigbett gegeben. Das bedeutet, wir erhalten rundum eine Nassbeschichtung, die vorher einfach nicht möglich war. Es gibt keine Riemenspuren, und wir erhalten ein qualitativ besseres Produkt", erzählt Verspeek.

#### **Innovation und Zusammenarbeit**

Die Zusammenarbeit mit Marel gab Plukon die Möglichkeit, der Konkurrenz einen Schritt voraus zu sein. "Wir können uns bei unserer Weiterentwicklung immer auf das Wissen und die Erfahrung von Marel verlassen", so Eric Verspeek. "Deren Fachwissen geht weit über die technische Seite hinaus und umfasst umfangreiche Kenntnisse von der Lebensmitteltechnologie und den verschiedenen Endprodukten. Das Technologenteam von Marel arbeitet wirklich mit uns zusammen, um unsere Produkte so gut wie möglich zu machen."

#### Über Plukon

Die Plukon Food Group ist einer der größten Akteure auf dem europäischen Geflügelmarkt und liefert Hähnchenprodukte und Fertiggerichte an führende europäische Lebensmittelpartner. Mit 27 Standorten in sechs Ländern und mehr als 6.500 Mitarbeitern spielt das Unternehmen international eine führende Rolle, wenn es darum geht, Kundenwünsche in innovative Produkte, Formate und



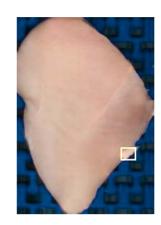


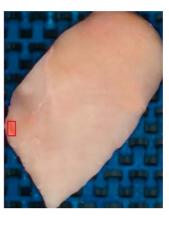
landwirtschaftliche Lösungen umzusetzen.

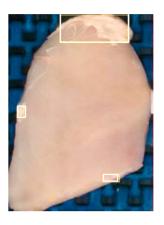
kombiniert werden, sodass sich Produkte herausfiltern lassen, die nicht den Kriterien entsprechen. Die Mitarbeiter könnten

Die ultimative Möglichkeit zur Erkennung aller Filetmängel

# IRIS Filetprüfer sichert hochwertiges Erscheinungsbild







eine bestimmte Qualität zu. Diese Qualitätsangabe

kann zur Entscheidungsfindung bei der nachgelagerten

Verteilung herangezogen werden. In der Praxis könnte

kommen, einschließlich der intelligenten servogesteuerten

Einstellungen festlegen, um Geflügelfilets von bestmöglicher

Qualität auszuwählen. Es lässt sich ganz einfach das ideale

Druckstellen, der Gesamtausdehnung der Druckstellen, der

Fettmängel und des gesamten Fettbereichs erstellen. Auch

Im Zusammenhang mit Fettmängeln werden auch Hautreste

erkannt, die vom Enthäuter nicht entfernt wurden. Erkannte

sein, die als scharf umrissene, rote Punkte sichtbar sind und

Druckstellen können subkutane Blutungen oder Blutgerinnsel

abweichende Filetformen können berücksichtigt werden.

Rezept für die zulässige Toleranzschwelle der einzelnen

Förderbänder, die Produkte unterschiedlicher Qualität an

dazu die Filetverteilerlösung von Marel zum Einsatz

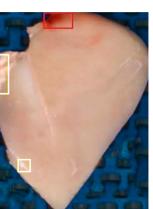
verschiedene Verarbeitungsströme weiterleiten.

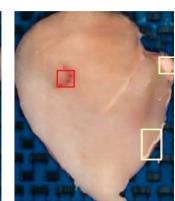
Verarbeitungsbetriebe können ihre eigenen IRIS Fl-

Was genau erkennt IRIS FI?

einfach abgewischt werden können.







Geflügelverarbeiter lassen ihre Filets nicht nur auf Knochenverunreinigungen untersuchen, sondern wünschen sich auch eine Art der automatisierten Qualitätskontrolle der Filets. Die Kamera von Marel IRIS FI (Fillet Inspection) ermöglicht eine solche visuelle Qualitätsbewertung. Dank der Fähigkeit, Fehler wie Druckstellen, Fett und Haut zu erkennen, spielt IRIS FI eine wesentliche Rolle bei der Produktion von Lebensmitteln höchster Qualität.

Eine typische Filetierstraße verfügt über ein Entbeinungssystem eine Trimmstation und einen Knochenscanner. Ergänzend bietet IRIS FI die Möglichkeit, die visuelle Qualität zu gewährleisten.

#### Qualitätssicherung

IRIS FI ist ein hervorragendes Instrument für die Qualitätssicherung. Es ist hinter der Trimmstation angeordnet und kann in Echtzeit überprüfen, ob die zugeschnittenen Filets, die sich gerade auf dem Förderband befinden, den Qualitätsanforderungen der Kunden entsprechen. Ein Zweck dieser Datenerfassung besteht darin, die Leistung des Trimmvorgangs zu bewerten. Leistungsberichte können für viele Kriterien erstellt werden, z. B. für Zeit, Partie und in der Linie aufgetretene Mängel. Betriebsleiter erhalten so ein zuverlässiges Bild von den Abläufen in der Trimmabteilung. Es ist sogar möglich, die einzelnen Schneidetische miteinander zu vergleichen.

Bei zu intensivem Beschnitt wird zu viel wertvolles Fleischgewicht herabgestuft. Zu geringer Beschnitt kann zu Kundenbeschwerden und folglich zu sinkendem Auftragsvolumen führen. In beiden Fällen kommt es zu finanziellen Verlusten für den Verarbeitungsbetrieb. Als Gegenmaßnahme empfiehlt es sich, die Mitarbeiter genau anzuweisen, wie der Beschnitt zu erfolgen hat. Die Ergebnisse solcher Anweisungen lassen sich mit IRIS FI überprüfen. Auf diese Weise können Verarbeitungsbetriebe jährlich eine beträchtliche Menge an wertvollem Fleisch gewinnen – im Gegenwert von mehreren hunderttausend Euro.

#### Verteilungsmöglichkeiten

IRIS FI kann mit Innova PDS und einem Filetverteilungssystem

Der Flügeleinschnitt ist eine kritische Stelle, an der ein Stück Fett übersehen oder zu viel abschneiden, verschiedene Mängel auftreten können, beispielsweise sodass sich ein ungleichmäßig geformtes Filet ergibt. Solche Produkte sind in einer Schale für den Blutflecken oder Sehnenreste. Andererseits führt zu starker Einzelhandel unerwünscht und müssen einem anderen Beschnitt in diesem Bereich zu abweichenden Filetformen Verarbeitungsstrom zugeführt werden. und zu übermäßigem Verlust von gutem Fleisch. In Kombination weisen Kamera und Software den Filets

#### Einzel- oder Gesamtmängel

In IRIS FI ist ein hohes Maß an Intelligenz eingebunden. Das System weiß zum Beispiel, dass es den regulären kleinen Fettstreifen in der Mitte eines jeden Filets ignorieren soll (es sei denn, er ist zu groß oder gequetscht). Jedes einzelne Filet wird fotografiert. Bei Bedarf, z. B. zu Analysezwecken, können alle Bilder auf einem Server gespeichert werden, um sie anschließend zu überprüfen.

Die Erkennungseinstellungen von IRIS FI lassen sich präzise festlegen – von sehr streng bis großzügig, ganz wie der Kunde es wünscht. Die Bereichsgrößen für Blut und Fett können unabhängig voneinander festgelegt werden. Auf jeden Fall kann die Innova PDS-Software Filets registrieren (und aussortieren), bei denen die Mängel sich über eine größere Fläche als den festgelegten Bereich erstrecken, unabhängig davon, ob es sich um einen einzelnen Mangel oder die Gesamtheit aller Mängel handelt.

marel.com/iris-fi

"Es wird in Echtzeit geprüft, ob die zugeschnittenen Filets den Anforderungen der Kunden entsprechen." Cmarel IRIS



Der Geflügelverarbeitungsbetrieb Fermiers du Gers in Frankreich plante eine Leistungssteigerung an seinem Standort Condom. Das Projekt für eine neue Verarbeitungshalle mit Kühltunnel, Zerlege-, Sortier- und Verpackungslinien wurde 2016 begonnen und kürzlich abgeschlossen. Für Fermiers du Gers bedeutet dies in puncto Leistung einen großen Sprung nach vorn.



Seit vielen Jahren war wenig in das Werk in Condom investiert worden, und eine Umstrukturierung war notwendig. Simon Augereau, Geschäftsführer von Fermiers du Gers, sagt dazu: "Der Plan war, durch Automatisierung die Leistung zu steigern und alle unsere Kunden besser bedienen zu können. Wir sind kein Unternehmen, das Massenware produziert. Wir verfügen über eine breite Palette an verschiedenen Endprodukten, die in Schalen unter modifizierter Atmosphäre, in Vakuumpackungen, als Großpackungen, nach Größe sortiert oder nach Festgewicht verpackt werden. Wir richten uns mit dieser breiten Produktpalette an Supermärkte, sind aber auch auf unseren traditionellen Märkten wie Großhandel, Metzgereien, Schul- und Betriebskantinen sehr aktiv."

#### Luftkühlung

Zuvor nutzte Fermiers du Gers die statische Kühlung in Kühlräumen, was einen hohen manuellen Aufwand erforderte. "Unser altes System war nicht leistungsfähig genug. Das neue Luftkühlsystem von Marel ermöglicht uns die perfekte Temperaturkontrolle. Ertrag und Qualität unserer Produkte sind deutlich besser, und jetzt, wo alles inline abläuft, ist deutlich weniger manuelle Handhabung erforderlich", erzählt Simon Augereau.

Das Kühlsystem DownFlow+ spart gegenüber dem statischen System etwa eineinhalb Stunden. Die Durchschnittsgewichte sind viel früher bekannt, sodass die Produkte leicht den entsprechenden Aufträgen zugeordnet werden können. Schließlich reduziert die Luftkühlung von Marel das Risiko einer bakteriellen Kontamination auf ein Minimum.

#### Ebenso schnell

Die Zerlegelinie von Fermiers du Gers war über 20 Jahre alt, erforderte zwei große Mitarbeiterteams und entsprach nicht mehr den Anforderungen. Vorrangiges Ziel war es, die Produkte mit der gleichen Geschwindigkeit wie im Primärprozess und mit weniger Personal zu zerlegen. Mit der Installation der ACM-NT Zerlegeanlage, des RoboBatchers und des SmartLine Graders wurde das erreicht. Jetzt wird nur noch ein einziges kleines Team benötigt, um das gesamte Volumen des Primärprozesses zu bewältigen.

"Marel kann alle unsere

Anforderungen erfüllen

und unsere Probleme

lösen – von A bis Z."

Simon Augereau, Geschäftsführer von

Fermiers du Gers

Ein wichtiges Produkt für Fermiers du Gers ist der in Ober- und Unterkeule aufgeteilte Schenkel. Auch für die Filetstücke der Brust besteht ein großer Markt. Was die Flügel betrifft, so verkauft Fermiers du Gers den größten Teil als Ober- und Mittelflügel.

Die neue Zerlegeanlage ACM-NT, die über ein spezielles Wingstick-Modul verfügt, kann all die erforderlichen Schnitte durchführen.

#### Vollständige Kontrolle mit Innova

Fermiers du Gers Condom nutzt die Rückverfolgbarkeits- und Etikettierungsmodule der Software Marel Innova. "Wir wollten Rückverfolgbarkeit, Produktionskontrolle und Leistungsüberwachung. Ein weiterer wichtiger Punkt für uns ist die Möglichkeit, unsere Prozesse in Echtzeit zu kontrollieren. Für diese Automatisierung haben wir uns für Innova entschieden. Nach dem Kühltunnel bewerten SmartWeighei und IRIS die Produkte. Simon Augereau fährt fort: "Innova ermöglicht uns die Kontrolle der Produktion, einschließlich Produktüberwachung im Kühltunnel, Rückverfolgbarkeit und Etikettierung

Vor zwanzig Jahren begann die erste Zusammenarbeit zwischen Marel und Fermiers du Gers mit einem AMF-System und einem nach einem leistungsstarken und qualitativ hochwertigen Prozess streben, sollten sie sich an Marel wenden. Marel hat für uns Lösungen geschaffen, die perfekt auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten sind. Diese Lösungen sind etwas so Besonderes, da können andere Anbieter nicht sagt Simon Augereau.

Trotz einer zweimonatigen Verzögerung beim Bau des Gebäudes aufgrund der Pandemie und der Lockdowns in Frankreich verlief die Inbetriebnahme der neuen Anlage im Juni 2021 sehr gut. "Unsere Teams waren sehr motiviert und wissbegierig – Faktoren, die durchaus Einfluss auf den Erfolg eines Projekts haben."

Es gibt jedoch noch einen weiteren Markt: den für Wingsticks. "In Frankreich ist dies ein großer Markt mit starker Nachfrage, insbesondere bei jüngeren Leuten, die Wingsticks als Snack essen. Sie werden hauptsächlich in Supermärkten verkauft."

von ganzen und geschnittenen Produkten."

#### **Der Erfolg des Projekts**

RoboBatcher. "Marel hat das beste Portfolio für die mithalten. Marel kann alle unsere Anforderungen erfüllen und unsere Probleme lösen – von A bis Z",

Spezialisierte Lösungen für Geflügelnuggets, Frikadellen und Burger

# Fleischvorbereitung eröffnet tolle Möglichkeiten

Geflügelverarbeitungsbetriebe neigen dazu, jedes Gramm Fleisch am Rohmaterial zu nutzen, um eine optimale Schlachtkörperbilanz zu erzielen. Wenn sie sich nicht auf Dritte verlassen wollen, kann die Fleischvorbereitung für sie ein rentables Geschäft mit großem Potenzial sein. Mit der richtigen Vorbereitung kann die Fleischmasse zu unendlich vielen schmackhaften Endprodukten wie Nuggets, Frikadellen und Burgern verarbeitet werden.

Marel bietet einen ausgewogenen Mix an Ausrüstung und Software und hat bereits mehrere spezialisierte Linien für die Geflügelfleischvorbereitung konfiguriert. Solche Linien sind das perfekte Bindeglied zwischen dem Ende des Sekundärprozesses und dem Beginn der Abläufe zur Herstellung von Fertiggerichten.

#### Nuggets

Das spezialisierte Nugget-Zubereitungssystem von Marel bietet ideale Voraussetzungen für die Herstellung gleichmäßiger und schmackhafter Nuggets von höchster Qualität. In perfekter Zusammenarbeit bereiten Misch- und Mahlwerke das Fleisch bestmöglich vor. Ein Zufuhrförderer oder ein ColumnLoader liefert das Rohfleischmaterial. Nach der Vorzerkleinerung in einer CombiGrind-Maschine wird das Hackfleisch mit einem GirafConveyor zum Vakuummischer befördert, der das Produkt schonend vermischt. Bei Bedarf kann Stickstoff oder CO2 zugegeben werden, um die richtige Temperatur für den Formungsprozess zu erhalten. Nach dem Mischvorgang formt ein Marel RevoPortioner das Fleisch zu gleichmäßigen Nuggets. Dieses Verfahren profitiert besonders von Fleisch, das in der Fleischvorbereitungslinie entsprechend vorbereitet wurde. Das liegt daran, dass das Fleisch nach der Formgebung die richtige Struktur und eine gleichbleibende Temperatur haben muss, damit einheitliche Nuggets gelingen.

#### Geflügel-Burger

Zur Vorbereitung der Fleischmasse für Geflügel-Burger erzeugt die spezialisierte Linie von Marel Fleisch-Chargen mit dem im Rezept festgelegten Fettgehalt. Ein ColumnLoader befördert Frischfleisch oder einen gefrorenen Fleischblock zur CombiGrind-Maschine. Mit einem FATscan-Analysator ist es ganz einfach, für jede Charge den gewünschten Fettanteil zu messen, anzupassen und bereitzustellen. FATscan ist mit der zentralen Rezeptsteuerung verbunden und kann dadurch sicherstellen, dass das System mit der richtigen Mischung aus eingehenden Bestandteilen versorgt wird. Auf diese Weise können Lebensmittelhersteller ihre Produkte durchgehend mit dem richtigen Fettanteil kennzeichnen. Über einen GirafConveyor wird die Fleischmasse zum Mischer befördert. Der quadratische, ineinander greifende Mischer sorgt für möglichst kurze und effiziente Mischzeiten. Zur Temperierung kann CO2 oder Stickstoff zugegeben werden. Nach dem Vorbereitungsprozess lassen sich tiefgefrorene,

#### Frikadellen

Bei der Vorbereitung von Geflügelfleisch für die Herstellung von Frikadellen ist die vollautomatische Linie von Marel in der Lage, die Fleischmasse gleichmäßig nach der gewünschten Rezeptur zu mischen – ideal für bestmöglich

verpackte und versandfertige Burger herstellen.

geformte Frikadellen. Es ist wichtig, dass jede Fleisch-Charge die richtige Temperatur und den richtigen Fettgehalt aufweist. Die integrierte Online-Fettanalyse vereinfacht die Messung, damit sich die bestmögliche Form für einen optimalen Garprozess erzielen lässt – und alles natürlich mit maximalem Ertrag. Die guadratischen, ineinander greifenden Mischer sorgen für die Gleichmäßigkeit des Endprodukts. Bei dieser Methode werden auch Gewürze und andere Zusatzstoffe schneller und leichter aufgenommen. Durch die verkürzte Mischzeit kommt es nicht so leicht zu Verschmierungen. CO2 kann hinzugefügt werden.

Die Marel-Linien zur Herstellung von Geflügelfrikadellen ermöglichen die optimale Kontrolle über das fertige Produkt sowie die vollständige Rückverfolgbarkeit durch jeden einzelnen Teil des Prozesses.

#### Software – Zentrale Rezeptverwaltung

Für alle Zubereitungslinien steht eine zentrales Rezeptverwaltung zur Verfügung. Damit ist eine gleichbleibende, einheitliche Qualität der Fleischmasse gewährleistet, die den genauen Spezifikationen entspricht.

Die Online-Rezeptüberwachung von Marel sorgt dafür, dass der Charge zur richtigen Zeit der richtige Rohstoff hinzugefügt wird, damit ein gleichbleibendes Produkt mit der perfekten Textur entsteht. Das System kann Rezepte zentral erstellen, bearbeiten und speichern. Bei Bedarf kann ein Rezept von Charge zu Charge über das Bedienfeld angepasst werden. Sogar die Routenführung kann für einzelne Chargen festgelegt werden, was möglicherweise kleine Anpassungen in der Linienkonfiguration nach sich zieht, um dadurch die Endprodukte auf die Marktnachfrage

Die Rezeptverwaltung macht das System zuverlässig und unabhängig von Eingaben des Personals. Sie bietet integrierte Rückverfolgbarkeit sowie ein Chargenberichtssystem. Das System gibt einen vollständigen allgemeinen Betrieb der gesamten Linie. Dazu gehören auch Fehler- und Alarmbehandlung.

marel.com/nugget-prep



#### Über Fermiers du Gers

In Fermiers du Gers stecken zwei historische Unternehmen. An den Standorten in Condom und Saramon gab es bereits in den 1960er-Jahren Schlachthöfe. Im Jahr 2011 fusionierten die beiden Unternehmen zu Fermiers du Gers. Der Standort Condom ist auf Standardhühner spezialisiert, der Standort Saramon auf Label Rouge-Geflügel. Die Automatisierung in Saramon ist an verschiedene Produkttypen mit ganz bestimmten Merkmalen angepasst, die mehr manuelle Arbeit erfordern, wie z. B. herkömmliche Hähnchen mit Kopf und Beinen. Saramon beliefert traditionelle lokale Märkte, lokale Geschäfte und Metzgereien. In Frankreich überwiegt heutzutage jedoch der Verkauf von Standardhühnern. Das wird auch weiterhin der Fall sein.

fermiersdugers.fr









Großer Polnischer Verarbeitungsbetrieb investiert in Convenience-Food-Systeme Marel sorgt für Neuausstattu SuperDrob Goleniow

Hühnerfleisch eignet sich besonders gut als Basis für das ständig wachsende Angebot an schmackhaften, weiterverarbeiteten Convenience-Produkten, die bei den unter Zeitdruck stehenden Verbrauchern von heute immer beliebter werden. Polen hat sich zum führenden Anbieter von rohem Geflügelfleisch in der EU entwickelt. Daher verwundert es nicht, dass sich polnische Verarbeitungsbetriebe zunehmend auch auf die Herstellung hochwertiger Fertiggerichte konzentrieren.

"Unser doppeltes Ziel ist es, die Beziehungen zu Bestandskunden weiter auszubauen und gleichzeitig die Produktion zu steigern, damit wir neue Märkte erschließen können. Zur Erreichung dieses Ziels haben wir ausschließlich in die neueste und beste Technologie auf dem Markt investiert", so Rafał Samsel, Direktor des SuperDrob-Werks in Goleniow. Im Oktober 2020 schloss SuperDrob die Installation einer Convenience-Food-Linie bestehend aus Marels RevoCrumb 600, RevoPortioner, GoldFryer und MOS ModularOven in Goleniow ab. SuperDrob hatte bereits Anlagen von Marel in seinem Werk in Lodz eingesetzt.

#### **Erweiterungen und Neuerungen**

Samsel erklärt: "Unsere Entscheidung zur Investition in neue Technologien beruhte weitgehend auf unserem Wunsch nach Erweiterungen und Neuerungen. Wir haben uns für Marel entschieden, weil Marel Anlagen liefert, mit denen wir unseren Kunden die höchste Qualität bieten können – und unsere Kunden erwarten das auch. Wir freuen uns sehr, dass Marel unsere Ansichten zum Thema Nachhaltigkeit teilt. Denn wir wollen unseren Wasser- und Energieverbrauch ebenfalls

#### **MOS-Flexibilität**

"Wir sind besonders vom MOS-Ofen beeindruckt, der unserer Meinung nach einer der besten auf dem Markt ist. Wir können jetzt den Taupunkt für jeden Turm separat einstellen, was uns optimale Kontrolle über die Wärmebehandlung gibt. Das Ergebnis ist unübertroffene Produktqualität", fährt Rafal Samsel fort. Er findet auch lobende Worte für den GoldFryer. "Mit seinem Teflonband hat er die betreffende Prozessphase

#### **Durchgehend einheitliche Produkte**

SuperDrob schätzt auch das konstante Gewicht und die Gleichmäßigkeit der mit dem RevoPortioner hergestellten Produkte. Die Niederdruckformung bewahrt perfekt die Struktur und Textur des verwendeten Rohmaterials. Der Produktwechsel geht schnell und einfach vonstatten, da nur die Walzen ausgetauscht werden müssen. SuperDrob nutzt den RevoCrumb, um Produkte sowohl mit Standardpanade als auch mit Cornflakes zu panieren.

"Uns gefällt vor allem die Möglichkeit, die Verteilung der Panade auf der Ober- und Unterseite des Produkts regeln zu können. Die Panade bricht nur höchst selten auf und haftet

"Wir wollen weiter nach Erweiterungen und Neuerungen streben und neue Herausforderungen annehmen. Diese Werte teilen wir mit Marel."

Rafał Samsel, Direktor von SuperDrob Goleniow

#### Anschließen und loslegen

,Marel-Maschinen lassen sich ganz einfach installieren und in Betrieb nehmen. Dank der Plug-and-Play-Funktion ist die Einrichtung schnell erledigt. Die innovativen Eigenschaften erleichtern die Produktion. Außerdem sind unsere Bediener mit den Anlagen sehr zufrieden und arbeiten gern damit."

Marel Poultry Account

#### Pünktlichkeit

Rafał Samsel blickt auf die Installation und Inbetriebnahme zurück: "Beides ging sehr effizient vonstatten, und die Inbetriebnahme war pünktlich. Wir schätzen es sehr, mit einzelne Abteilungen über kompetente Spezialisten verfügen, die Probleme schnell lösen können. Die Pandemie hat noch einmal gezeigt, wie wertvoll der Erfahrungsschatz

Unsere Investitionsziele wurden vollständig erreicht. Wir konnten die Produktion verdoppeln, und unsere Abläufe sind jetzt viel effizienter. Wir sind mehr als zufrieden mit der Spitzenqualität dieser neuen Geräte. Wir wollen auch in Zukunft weiter nach Erweiterungen und Neuerungen streben und neue Herausforderungen annehmen. Diese Werte teilen wir mit Marel", schließt Samsel seinen Bericht.

#### Über SuperDrob

SuperDrob ist einer der führenden polnischen Hersteller von Geflügel- und Fertiggerichten. Im Jahre 2018 begann das Unternehmen mit der Lieferung von langsam heranwachsenden "Kurczak Sielski"-Hähnchen ("idyllische Hähnchen"). 2020 wurde "FastGOOD" eingeführt, ein neues Konzept für Fertiggerichte. SuperDrob ist seit 28 Jahren im Geschäft. Heute beschäftigt die Kapitalgruppe rund 2.500 Mitarbeiter.

Das Unternehmen befindet sich im Besitz der Familie Lipka und des weltweit tätigen thailändischen Agrar- und Lebensmittelunternehmens CP Foods.





Marel löst das Problem der Wasserknappheit – selbst in Großbritannien

## Cranswick wählt die Wasseraufbereitungsmethode von Marel



In vielen Ländern der Welt verlangen sowohl die Nachhaltigkeit als auch gesetzliche Vorschriften, dass jeder Verarbeitungsbetrieb sein Abwasser selbst aufbereitet. Aus diesen Gründen müssen die Verarbeitungsbetriebe wissen, wie mit dem Abwasserproblem umzugehen ist, damit sie die Verarbeitung aufrechterhalten können. Graeme Watson, Group Engineering Director, erzählt, wie das britische Unternehmen Cranswick damit umgeht.

#### Was waren für Cranswick die größten Herausforderungen bei der Abwasserbehandlung?

"Unser neues Werk befindet sich in East Anglia, dem trockensten Gebiet Großbritanniens. Obwohl Großbritannien für seinen Regen bekannt ist, herrscht in diesem Gebiet aufgrund der Verstädterung und des Klimawandels erheblicher Wassermangel. Für unsere Wasseraufbereitung haben wir uns für Marel entschieden, weil Ihr Unternehmen alle anderen in Betracht gezogenen Lösungen haushoch

Wir hatten bereits bei der Geflügelverarbeitungsfabrik mit Marel zusammengearbeitet, und da war es nur sinnvoll, auch Marel Water Treatment in den Gesamtablauf aufzunehmen. Diese Zusammenarbeit hat zu sehr positiven Ergebnissen geführt."

#### Wie viel Wasser benötigen Sie?

"Zurzeit arbeiten wir mit etwa 7 Litern Wasser pro Tier – ein Wert, der sich durchaus sehen lassen kann. Sicherlich hat daran auch die hocheffiziente Geflügellinie von Marel einen großen Anteil. Wir wollen den Wasserverbrauch aber noch weiter senken, denn auch 7 Liter pro Tier lösen das Problem mit der Wasserknappheit nicht. Die verfügbare Wassermenge reichte für die erste Phase unserer Verarbeitungsanlage aus, aber für die zweite Phase mit ihren Doppelschichten war sie um einiges zu knapp. Wir haben zwar unseren eigenen Brunnen, aber die von den Behörden zugelassene Menge an hochgepumptem Wasser reicht selbst zusammen mit dem Leitungswasser nicht aus, sodass uns nichts anderes übrig blieb, als Wasser wiederaufzubereiten und wiederzuverwenden. Das BioBrane¹-Konzept von Marel erwies sich als die ideale Lösung für Situationen, in denen Wasser knapp ist und die kommerzielle Wasserversorgung ein Problem darstellt.

Bei der ursprünglichen Planung der Wasseraufbereitungsanlage wurde bereits von einer Erweiterung ausgegangen. Die kommunalen Infrastrukturen wurden darauf vorbereitet was die Auswirkungen des Übergangs zur zweiten Phase

#### Cranswick nutzt das Curieau-System zur Wasserwiederverwendung. Wie viel Wasser wird bei Ihnen wiederverwendet?

"In der zweiten Phase müssen etwa 50 % unseres Abwassers wiederverwendet werden, damit die Abläufe unseres Wassermanagements funktionieren. Mit dem Curieau-System gelingt es uns jedoch, etwa 65 % unseres täglichen Abwasserstroms zu verarbeiten."

#### "Marel hat alle anderen in Betracht gezogenen Lösungen haushoch übertroffen."

Graeme Watson, Group Engineering Director bei Cranswick

#### Das Curieau-System erzeugt einen hochkonzentrierten Abfallstrom mit anorganischen Bestandteilen. Wie gehen Sie mit diesem Abfallstrom um?

"Der Abfallstrom wird dem Abwasser zugesetzt, und dieser verdünnte anorganische Anteil wird mit Regenwasser vermischt und dann in den Fluss eingeleitet. Das funktioniert, obwohl wir keinen Kanalisationsanschluss haben. Wir mischen die unbehandelten Teile aus dem BioBrane mit den Abfallströmen und leiten das Ganze dann in das Flusssystem. Selbst wenn kein Regenwasser zur Verfügung steht, erfüllen wir unsere Einleitungswerte, indem wir die Abfallströme mit dem Abwasser mischen."

#### Wird das Trinkwasser aus dem Curieau-System direkt in die Produktion geleitet oder wird es gespeichert?

"Das RO-Permeatwasser³ wird von der UV-Desinfektionsanlage desinfiziert und dann dem Frischwassertank zugeführt. In der Form wird es auch verwendet. Der Frischwassertank ist unsere Hauptquelle für Wasser, das entweder vom Wasserwerk oder aus dem Brunnen stammt. Anschließend wird Wasser aus unterschiedlichen Quellen gemischt. Derzeit kommt etwa 50 % des Wassers aus dem Curieau-System. Andernfalls hätten wir an Werktagen ein ernstes Problem. An den Wochenenden, wenn nicht geschlachtet wird, kann sich der Wasserspeicher wieder auffüllen. Aber im Laufe der Woche leert sich der Wassertank, und die Wiederverwendung von Wasser ist die einzige Möglichkeit."

<sup>1</sup>Die Abscheidung der Biomasse, die aus dem Belebungsbecken kommt, erfolat im BioBrane®-Reaktor; es entstehen Reinwasser und Bioschlamm. Das Trennprinzip beruht auf einer wasserdurchlässigen Membran, hinter der die Biomasse

2 Die Curieau Umkehrosmoseanlage bereinigt das Wasser mithilfe einer teilweise durchlässigen Membran und entfernt Ionen, unerwünschte Moleküle und größere Partikel aus dem Wasser. Die Umkehrosmose (reverse osmosis, RO) kann viele Substanzen (hauptsächlich Bakterien) aus dem Wasser entfernen und wird sowohl in industriellen Prozessen als auch bei der Produktion von Trinkwasser eingesetzt. Die gelöste Substanz wird auf der unter Druck stehenden Seite der Membran zurückgehalten, während das gereinigte Lösungsmittel auf die andere Seite fließen kann.

<sup>3</sup> Das RO-Permeat ist Wasser, das die Umkehrosmose-Membran

cranswick.plc.uk









Da sich die Coronavirus-Lage in China allmählich bessert, beginnt sich auch das Gaststättengewerbe zu erholen. Die chinesischen Verarbeitungsbetriebe Shandong Boda Food Co und Shandong Dehui Food Co verfolgen eine langfristige Strategie, um die neu geschaffenen Möglichkeiten voll auszuschöpfen. Im Jahr 2020 haben beide Unternehmen mit Marel vereinbart, ihre Verarbeitungskapazitäten auf 2x 12.500 Hähnchen pro Stunde auszuweiten.

Auf die allmähliche Erholung in China folgte ein steiler Anstieg der Aufträge für verarbeitete Fleischprodukte. Die Konsummuster werden sich allmählich ändern, von traditionell hin zu schnell und bequem, von der Priorität auf Quantität hin zur Priorität auf Qualität und gesunder Ernährung. Der Anteil des Geflügelkonsums wird daher weiter steigen.

#### Professionelle Betriebsabläufe

Shandong Boda und Shandong Dehui sind zwei namhafte Unternehmen mit gut durchdachten Plänen für die vertiefte Zusammenarbeit mit Marel.

Beide Projekte kommen derzeit gut voran. Die Produktionslinie bei Shandong Dehui wurde installiert und lief zum Frühlingsfest 2021 reibungslos.

#### Über Shandong Boda

Shandong Boda Food Co. Ltd. ist ein 2002 gegründetes Geflügelunternehmen. Der Tätigkeitsbereich umfasst Verarbeitung und Verkauf von Futtermitteln, Hähnchenbrüterei, Aufzucht, Verarbeitung und Verkauf. Das Unternehmen hat mehrere Betriebsstätten in Shandong. Mit der Installation der Bratfertigungs- und Innereienernte-Linien von Marel konnte die Kapazität der einzigen Verarbeitungsanlage von 140.000 Hähnchen pro Tag auf 250.000 pro Tag gesteigert werden.

Die Produktionslinie bei Shandong Boda wird in Kürze installiert.

Shandong Boda und Shandong Dehui haben ihr volles Vertrauen in Marel als Alleinlieferanten für ihre Verarbeitungsanlagen gesetzt.

Im Gegenzug hat Marel in ein professionelles chinesisches Serviceunternehmen investiert, um seine Kunden bei der Verbesserung ihrer Prozesse und der Steigerung ihrer Produktionskapazitäten wirksam zu unterstützen.

#### Die Bratfertigleistung von Nuova

In beiden Werken wird der Primärprozess, zu dem automatisierte Linien für die Bratfertigung und Paketbearbeitung gehören, eine Kapazität von 13.500 Hähnchen pro Stunde erbringen. Das automatische Bratfertigsystem Nuova ist eine vielfach bewährte Technologie, die seit etlichen Jahren in der Geflügelindustrie eingesetzt wird und weltweit eine beeindruckende Anzahl installierter Anlagen aufweist. Es ist bekannt als einzigartiges, sauberes und automatisiertes Verfahren, das äußerst effizient funktioniert. Die Spitzenkapazität bei Produktionslinien mit automatischer Innereienernte beträgt 15.000 Hähnchen pro Stunde und verhilft Kunden zu maximaler Wertschöpfung.

# Insight wird digital

Angesichts der Nachhaltigkeitsziele von Marel wird rer Kundendatenbank enthalten ist und wenn Sie Umweltauswirkungen zu verringern, und auf die genannte Weise können wir Sie weiterhin über alle interessanten Themen Ihrer Branche informieren.



#### Über Shandong Dehui

Shandong Dehui Food Co., Ltd. war früher das staatliche, 2008 gegründete Unternehmen China Resources Wufeng Meat Food Co., Ltd. Es befindet sich in der Provinz Shandong in der Stadt Rizhao, die als "Heimatstadt der Rosen" bekannt ist. Im Jahr 2018 wurde das Unternehmen in ein umfassendes Unternehmen mit Zucht, Schlachtung, Verarbeitung, Lagerung und Verkauf von Masthähnchen umgewandelt. Das Unternehmen verfügt über eine jährliche Produktionskapazität von 75.0 00 Tonnen verarbeiteter Masthähnchen und produziert 10.000 Tonnen gekochte Nahrungsmittel. Mit Installation der automatisierten Produktionslinie von Marel wird die tägliche Produktionskapazität auf 135.000 Masthähnchen gesteigert.



© Copyright Marel Poultry B.V., 2021: Alle Rechte vorbehalten. Jede Vervielfältigung oder Änderung dieser Veröffentlichung oder Teilen derselben ist, ungeachtet der verwendeten Vervielfältigungs- oder Änderungsart sowie des verwendeten Mediums, ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Marel strengstens untersagt. Zuwiderhandlungen gegen den obigen Hinweis führen zu straf- und zivilrechtlicher Verfolgung gemäß internationalen Verträgen und Urheberrechtsgesetzen. Die hier veröffentlichten Daten geben den aktuel-Ien Kenntnisst and zum Zeit punkt der Drucklegung wieder und unterliegen künftigen Änderungen. Marel behält sich das Recht vor, Konst-nur den Kenntnisst and zum Zeit punkt der Drucklegung wieder und unterliegen künftigen Änderungen. Marel behält sich das Recht vor, Konst-nur den Kenntnisst and zum Zeit punkt der Drucklegung wieder und unterliegen künftigen Änderungen. Marel behält sich das Recht vor, Konst-nur den Kenntnisst and Zeit punkt der Drucklegung wieder und unterliegen künftigen Änderungen. Marel behält sich das Recht vor, Konst-nur den Kenntnisst and Zeit punkt der Drucklegung wieder und unterliegen künftigen Änderungen. Marel behält sich das Recht vor, Konst-nur den Kenntnisst and Zeit punkt der Verlagen wieder und unterliegen künftigen künftigen könntnisse der Verlagen kunden vor der Verlagen kundruktion und Ausführung seiner Produkte jederzeit zu verändern, ohne sich zu verpflichten, bereits ausgelieferte Maschinen entsprechend anzupassen. Die genannten Angaben sind ausschließlich als Richtwerte zu verstehen. Marel übernimmt keine Gewähr für Fehler oder Aus lass ungen in den veröffentlichten Daten oder in der Verwendung veröffentlichter Daten. Die Veröffentlichung dieser Daten ist weder als und der Verwendung veröffentlichter Daten. Die Veröffentlichten Daten oder in der Verwendung veröffentlichter Daten. Die Veröffentlichten Daten oder in der Verwendung veröffentlichter Daten. Die Veröffentlichten Daten oder in der Verwendung verwemittel- noch als unmittelbare Garantie oder Gewähr jedweder Art zu verstehen.

**Marel Poultry B.V.** P.O. Box 118 5830 AC Boxmeer Niederlande

- t +31 485 586 111
- f +31 485 586 222
- e info.poultry@marel.com

Marel Inc. P.O. Box 1258 Gainesville GA 30503 USA

- t +1 770 532 70 41
- f +1 770 532 57 06
- e usa.poultry@marel.com