

INSIGHT

EDIÇÃO 8 | PT

MEAT PROCESSING

Expandindo o portfólio de produtos

Marel e MAJA unem forças

Software Innova

Digitalização

Robô M-Line

Removedor de gordura abdominal (MLR)

SensorX Magna

Inspeção de retalhos em linha

Industrializados

PremiumFormer



UMA JOGADA INTELIGENTE

marel
MEAT

UMA JOGADA INTELIGENTE



Ao pesquisar "uma jogada inteligente" no Google, você obterá vários resultados relacionados a partidas de futebol e jogadas de xadrez.

Para nós, uma jogada inteligente não se trata de ganhar um jogo. Uma jogada inteligente é sobre fazer as coisas de maneira otimizada e inteligente e adotar as ações necessárias para desenvolver algo com base em informações conhecidas. Uma jogada inteligente na indústria da carne é sobre automatizar e otimizar os processos ao longo da cadeia de valor – desde o recebimento dos animais vivos até produtos prontos no supermercado.

Uma jogada inteligente também é sobre flexibilidade e diversidade. Os processadores são desafiados, entre outros, por consumidores que exigem variedade nas ofertas de alimentos – e, portanto, precisam trabalhar com muitas unidades de manutenção de estoque e mudanças na produção durante o dia. Isso exige configurações de sistemas flexíveis e logística eficiente.

Neste volume da Insight Meat Processing, olhamos, entre outras coisas, para uma série de novos desenvolvimentos no setor de processamento primário – bem como sistemas integrados, porém flexíveis, para porções controladas e produtos de conveniência.

Boa leitura!

DAVID WILSON
Vice Presidente
Executivo da
Marel MEAT

marel.com/meat

ÍNDICE

Uma jogada inteligente	2
Marel e MAJA unem FORÇAS	3
Remoção automática da gordura abdominal	4
Evitando a contaminação	4
Desossa flexível com a DeboFlex	6
Innova Meat Performance Line	7
Processamento de carne fresca	8
Tendências de consumo significativas	10
Linha Case Ready Vision	11
A produção de um schnitzel perfeito	12
Marel e Sulmaq fortes juntas	13
O futuro da mistura e da moagem	14
Mais do que apenas um hambúrguer	16
Produtos de conveniência de alta qualidade	18
Nova solução para a fabricação de salsichas	20
Porcionamento volumétrico para ótima apresentação do produto	21
Transformação digital	22
Serviços para atender às suas necessidades específicas	24



Expandindo o portfólio de produtos | Marel e MAJA unem FORÇAS

Em agosto de 2018, a Marel adquiriu a MAJA, fabricante alemã de equipamentos para a indústria de alimentos.

Com sede na cidade de Kehl-Goldscheuer, na Alemanha, a MAJA foi fundada em 1955 por Hermann Schill. Os netos Reinhard e Joachim Schill tornaram-se diretores-gerentes em 1997 e comandaram a empresa até hoje. As principais competências da MAJA são categorizadas em três grupos principais: equipamentos para remoção de membrana e de couro, máquinas para produção de gelo e soluções de fatiamento e porcionamento.

REMOÇÃO DE MEMBRANA E DE COURO

Os produtos da MAJA no segmento de removedoras incluem máquinas de remoção de membrana e de couro e de

gordura. De açougues artesanais a processadores industriais, a MAJA oferece máquinas para a remoção de membrana e de couro manual e totalmente automática. Tratam-se de máquinas com esteiras transportadoras para operação automática e removedoras manuais (abertas) para o processamento de cortes arredondados, bem como máquinas combinadas para uso em uma ampla variedade de aplicações.

PRODUÇÃO DE GELO

As máquinas de gelo da MAJA são projetadas para produzir de forma eficiente gelo consistente, limpo e atraente para a refrigeração e apresentação de alimentos frescos. As

máquinas de gelo MAJA também são usadas em diversos processos de produção de carne.

PORCIONAMENTO

No final da década de 1990, a MAJA desenvolveu e lançou seus sistemas de fatiamento e controle de porções. Essas soluções proporcionaram um processamento de carne mais econômico e ofereceram a seus clientes uma variedade de produtos cárneos com valor agregado, preparados e self-service.



REMOÇÃO AUTOMÁTICA da gordura abdominal

A remoção da gordura abdominal é um dos processos "mais difíceis" no abate de suínos. O processo é fisicamente exigente para ser realizado manualmente pelo operador e também é muito complicado para ser feito com ferramentas manuais. Com o novo M-Line Leaf Lard Remover (MLR) da Marel, os robôs agora podem fazer o trabalho com precisão, eficiência e sem danificar a superfície da carcaça ou os órgãos remanescentes.

O aspecto mais desafiador da remoção da gordura abdominal é segurar e puxar a gordura na direção certa, para cima, a partir da parte inferior da gordura dentro da barriga.

Realizar o trabalho manualmente segurando nas bordas da gordura mais inferior é um trabalho muito difícil. Por

outro lado, puxar a gordura abdominal para fora da carcaça repetidamente em um movimento para cima exige muito do corpo do operador.

Soluções semiautomáticas estão disponíveis atualmente. No entanto, elas normalmente exigem uma operação de pré-corte adicional para permitir que a ferramenta segure com precisão a gordura

abdominal. Isso também pode causar danos à parte mais interna da barriga e à caixa torácica.

O ROBÔ É A SOLUÇÃO

A nova solução robótica M-Line Leaf Lard Remover (MLR) elimina as etapas de processamento manual e a necessidade de qualquer pré-corte. Não há

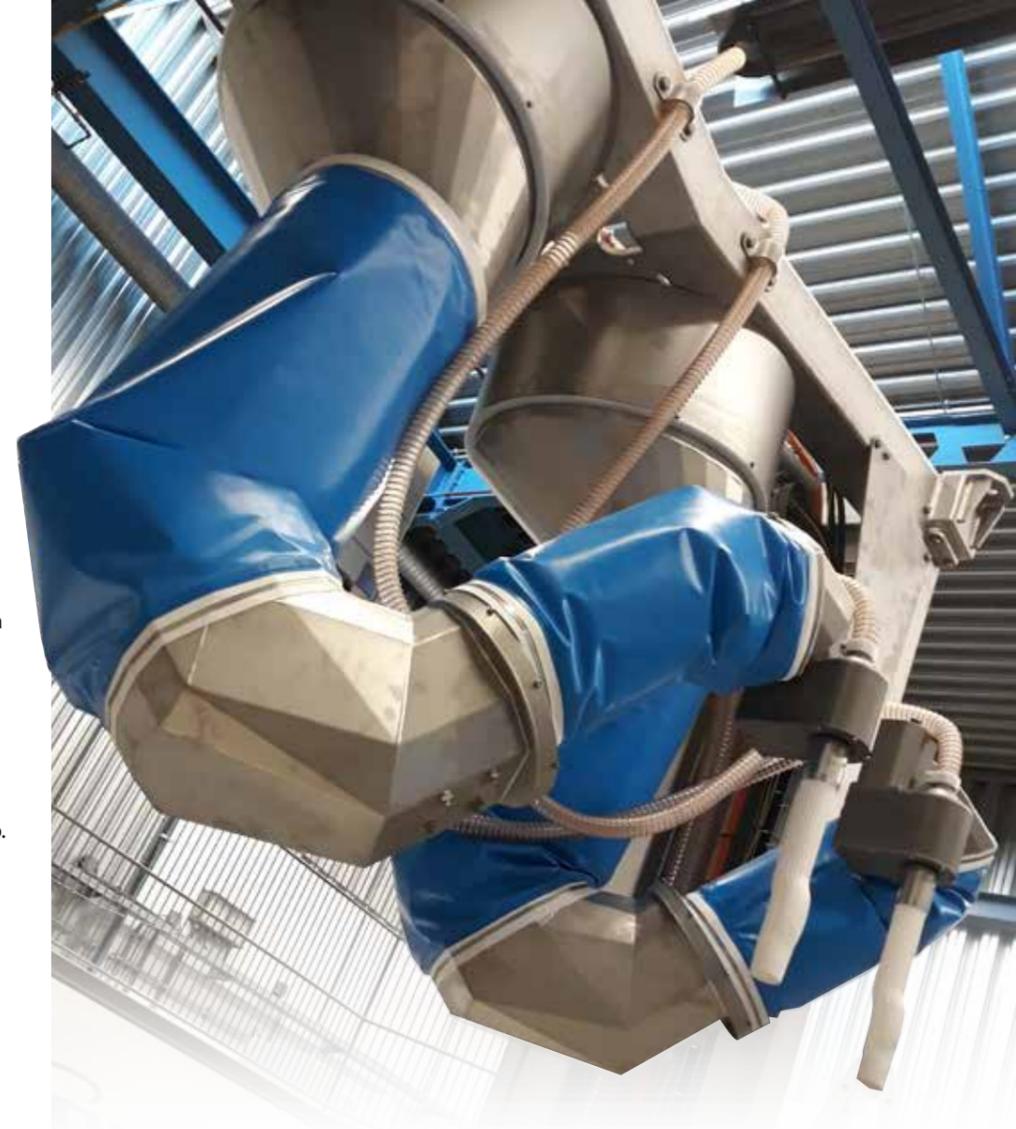
necessidade de remoção ou raspagem manual da ponta da gordura, nem há necessidade de proteger o diafragma contra danos. Mesmo os restos dos rins podem permanecer dentro da carcaça enquanto a gordura é puxada, se o processo do cliente assim exigir.

O sistema baseia o processo de extração por meio da digitalização 3D precisa do interior de cada meia-carcaça. Dois robôs independentes trabalham juntos em cada carcaça, puxando os lados esquerdo e direito da gordura abdominal da carcaça, respectivamente.

INSTALAÇÃO SUSPensa

A novidade da M-Line Leaf Lard Remover é a versão suspensa da instalação do robô. A versão suspensa simplifica a higiene e aumenta o espaço no chão, que pode ser usado para transportadores logísticos ou sistemas Dolavs.

O M-Line Leaf Lard Remover tem capacidade para 650 carcaças por hora.



Evitando a contaminação de carne limpa



O risco de contaminar a carne limpa com material fluido da oclusão torna a oclusão do reto um processo crítico. No entanto, esse não é um trabalho que qualquer um pode fazer. Ele requer perícia para posicionar a ferramenta de remoção com precisão na área da oclusão para evitar perfurações ou danos. No entanto, mesmo os melhores especialistas não conseguem manter a concentração por muitas horas consecutivas – e, portanto, a falta de concentração pode resultar em imprecisões e na deterioração da carne. Por esse motivo, a Marel desenvolveu um extrator retal robótico que elimina a

A oclusão do reto é um processo complicado na linha de abate porque requer muita precisão e concentração para evitar a contaminação potencial da carne limpa.

necessidade de pessoas para realizar esse trabalho de precisão.

O novo M-Line Bung Remover (MBR) examina a carcaça do suíno e identifica se é uma fêmea ou um macho. Com base nessa identificação, o robô executa a operação de oclusão do reto de maneira diferente.

DOIS MÉTODOS DE EXTRAÇÃO

Se o suíno é fêmea, o robô entra na área de oclusão pela frente da carcaça e puxa o reto para ficar externamente com o pacote de vísceras brancas. A extração

do reto da fêmea para a área de vísceras brancas diminui enormemente o risco de contaminação da carne.

Se a carcaça escaneada é macho, o robô entra na área de oclusão da mesma maneira, mas deixa-o dentro do canal do reto.

FERRAMENTAS DE ESTERILIZAÇÃO

Como o processo de oclusão do reto ocorre na área de produção antes da inspeção limpa, é necessário esterilizar as ferramentas após cada operação. Isso significa que o operador deve esterilizar

o extrator em água quente após cada remoção individual de reto. Com o M-Line Bung Remover, essa operação de esterilização tornou-se automática. O robô incorpora a patenteada "Twin Tool" da Marel. A ferramenta gêmea funciona com um gabinete no qual a ferramenta de oclusão do reto é esterilizada enquanto uma segunda ferramenta é usada. Isso é inteligente!

ACESSE:
marel.com/m-line

APRESENTANDO

o módulo do software Innova - Meat Performance Line

O Meat Performance Line é um novo módulo do Software de Processamento de Alimentos Innova para o processo de desossa. Ele foi desenvolvido especificamente para processadores que usam métodos tradicionais, como Paceline ou desossa em mesa.

O software Meat Performance Line oferece aos operadores de produção informações e instruções fundamentais para cada lote de carne durante o processo de desossa. Ele faz isso via monitoramento em tempo real do ciclo de produção. Essas informações importantes incluem relatórios sobre o rendimento, produtividade e rastreabilidade do lote. Tudo isso pode ser usado pelas empresas para aumentar a produtividade e reduzir perdas.

O software fornece atualizações de status sobre a produção em tempo real, bem como a saída esperada do lote atual, e usa esses dados para criar painéis para monitoramento da produção em tempo real.

Durante o processamento de matérias-primas, o Innova registra as carcaças para fornecer informações essenciais sobre elas. As informações coletadas permitem que o Innova forneça instruções no painel ou rótulos sobre como melhor desossar as carcaças.

SOFTWARE SIMPLIFICADO

Na Marel, entendemos que fazer a mudança para um novo sistema pode parecer complicado, desde a questão sobre saber se ele pode ser usado com o equipamento atual até o quanto eficiente em termos de custos e fácil de usar ele é. Criamos o software Meat Performance Line simplificado com o objetivo de tornar o software Innova acessível a um maior número de clientes fazendo com que ele funcione com qualquer balança ou hardware de embalagem padrões.

ACESSE:
marel.com/software

Desossa flexível com a DeboFlex

A indústria de suínos adotou o método inovador de desossa oferecido pela DeboFlex.

A DeboFlex utiliza um transportador aéreo equipado com ganchos rotativos especiais, para prender as paletas ou pernis, transportando-os em um fluxo controlado através das estações de trabalho em que as tarefas individuais de desossa são realizadas. A desossa suspensa da paleta ou pernil suíno usando a DeboFlex significa custos de mão de obra menores, maior rendimento, melhor qualidade do produto e maior prazo de validade. Ela também permite que os processadores otimizem a utilização da carcaça.

UM SISTEMA COM MUITOS BENEFÍCIOS

No sistema DeboFlex não há contato entre produtos e muito menos contaminação cruzada pelo contato manual com o produto, o que ocorre nos sistemas de desossa de mesa.

O produto move-se pelo sistema de maneira controlada, e os produtos primários e os retalhos caem em caixas ou em um sistema transportador de saída. Como o produto é preso com firmeza pelos ganchos do sistema, é necessário um esforço mínimo do operador para separar a carne do osso. Combinado com a apresentação ideal do produto, isso garante o máximo de rendimento.

O sistema DeboFlex otimiza a logística e ajuda de forma inteligente os processadores a maximizar o valor agregado dos diferentes produtos.

Posicionamento perfeito, atenção à ergonomia do operador e mais tempo de "faca na carne" traduzem-se em maior rendimento, melhor qualidade do produto e maior eficiência da linha.

LOGÍSTICA INTERNA PARA EFICIÊNCIA

Como parte da DeboFlex, também é possível integrar um sistema de logística interna para promover a distribuição fácil e eficiente de produtos e caixas. O espaço aberto é valioso para fins de processamento e para a eficiência do operador. Portanto, um sistema logístico de caixas integrado e o fornecimento de caixas vazias por meio de esteiras suspensas é, muitas vezes, uma solução inteligente quando há limitações de espaço.

ACESSE:
marel.com/deboflex



Os processadores de carne estão lidando com um mercado global cada vez mais dinâmico.

Processamento de carne fresca



Eficiência, flexibilidade e rastreabilidade

Vários desafios precisam ser abordados no processamento para garantir os negócios atuais e futuros:

- Disponibilidade de mão de obra
- Lucros apertados com margens cada vez menores dos produtos de commodities
- Custo da mão de obra
- Escassez de operadores qualificados
- Trabalho fisicamente exigente
- Requisitos de rastreabilidade
- Requisitos de qualidade maiores
- Maior demanda por uma seleção de produtos mais ampla

Para acompanhar as demandas cada vez maiores dos varejistas e consumidores por porções controladas, os processadores de carne fresca precisam inovar e otimizar continuamente seus métodos e processos.

SOB MEDIDA

A abordagem da Marel ao processamento de carne fresca combina soluções em uma linha integrada para garantir a máxima eficiência, máxima criação de valor e o controle do processo enquanto minimiza a necessidade de mão de obra.

Além disso, nossas linhas são modulares e projetadas para atender às necessidades de produção atuais e futuras em relação a capacidade, flexibilidade de processamento e regulamentações de fornecimento.

FLUXO CONTÍNUO AUTOMATIZADO

As linhas fornecem um fluxo contínuo e automático, o que resulta em um processo eficiente de economia de mão de obra e reduz o tempo de processamento. Esses fatores combinam-se para ajudar os processadores a

aumentar os lucros, melhorar a qualidade do produto e produzir produtos com maior vida útil.

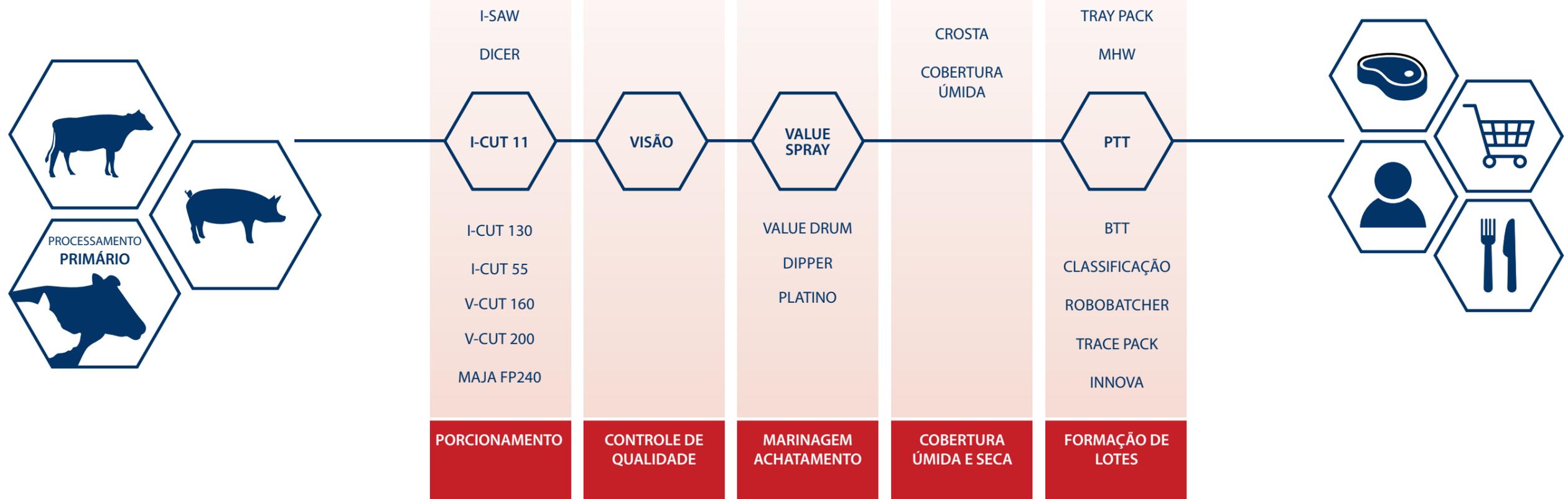
MONITORANDO CADA ETAPA

Ao implementar também o Innova nos processos, o uso de matérias-primas é otimizado em toda a cadeia de valor. O Software de Processamento de Alimentos Innova também simplifica o processamento de pedidos, aumenta o prazo de validade e é ideal para varejistas com requisitos de processamento just-in-time. O software Innova monitora cuidadosamente a eficiência, os custos e a produtividade da produção e executa as ordens de produção.

OTIMIZANDO A CADEIA DE VALOR

As soluções de processamento de carnes frescas da Marel ajudam os processadores a automatizar a produção e agregar valor em todas as etapas da cadeia de valor, incluindo:

- Recebimento de animais vivos
- Abate
- Corte e desossa
- Porcionamento
- Marinado e empanado
- Formação de lotes
- Embalagem e etiquetagem



Tendências de consumo significativas

1 Segurança dos alimentos

Consumidores em todo o mundo tornaram-se mais desconfiados dos processadores de alimentos devido a escândalos de alta visibilidade no setor de carnes, incluindo o lodo rosa, carne de cavalo e rotulagem de produtos vencidos, para citar alguns. Isso representa oportunidades para os processadores restaurarem a confiança do consumidor, adicionando mais transparência, rastreabilidade e incorporando medidas de segurança aprimoradas. Naturalmente, questões relacionadas a fragmentos ósseos e contaminantes estranhos na carne são preocupantes para os consumidores. Usar tecnologia e métodos para reduzir esses incidentes de contaminantes ajuda muito a manter a reputação das marcas.

2 Preço

Hoje, 50% dos lares em países desenvolvidos são formados por pessoas que optaram em viver sozinhas e que têm renda baixa a moderada. Como resultado, novos cortes de carne, produtos como porções controladas e embalagens de produtos em tamanhos variados estão aumentando de popularidade. Esses cortes tornam o consumo de carne mais acessível para todos e a carcaça mais valiosa para o processador.

3 Conveniência

A conveniência é crucial para o consumidor. Nos países desenvolvidos, quase um terço dos consumidores acredita que 40 minutos – do preparo até a mesa – é muito tempo para esperar pela refeição.

Além de exigir produtos fáceis de cozinhar, os consumidores estão buscando uma variedade maior de alimentos, sabores e preparações, como produtos previamente marinados, pré-formados e empanados.

4 Qualidade

A qualidade da carne está se tornando um parâmetro mais crítico no comportamento de compras das pessoas. Consciência e o conhecimento de carnes estão aumentando, com um número cada vez maior de consumidores dispostos a pagar um preço premium por excelência em qualidade. Os consumidores querem comprar carne (cortes) de qualidade, mas também estão conscientes dos detalhes, como a origem da carne, raça, como foi criada e que tipo de alimentação o animal recebia. A demanda por transparência significa que os processadores devem monitorar e registrar todas as etapas ao longo da cadeia de valor de processamento.

A linha Case Ready Vision não é apenas uma visão

Um grande benefício do portfólio da linha de porções controladas da Marel é sua flexibilidade de configuração, dependendo da necessidade e complexidade da embalagem.

Acreditamos que a necessidade de porcionamento preciso e escaneamento de visão para classificação por qualidade, combinada ao empacotamento automático (robótico), está crescendo.

O Software de Processamento de Alimentos Innova monitora todos os dados do processo e visualiza dados atuais e históricos para indicar claramente os pontos fortes e os pontos em que melhorias devem ser realizadas.

• Porcionamento

A nova Porcionadora I-Cut 130, com separação de cortes, fornece bifés naturalmente moldados a partir de carne fresca, separados um por um. A nova unidade de separação que foi adicionada à porcionadora e converte a I-Cut 130 em uma unidade substancial para as linhas integradas de porções controladas.

• Visão

Uma parte central da linha Case Ready Vision da Marel é o recém-desenvolvido scanner de controle de qualidade. O scanner de CQ digitaliza as fatias individuais do produto, e cada uma é avaliada visualmente quanto à qualidade. Parâmetros e

especificações usados como referência para classificar a qualidade podem ser, por exemplo, conteúdo de gordura ou variações de cor (por exemplo, manchas de sangue e a estrutura da carne). As informações encontradas no escaneamento, combinadas ao peso do produto, são usadas em tempo real para classificar e atribuir os produtos individuais ao processo mais adiante na linha. Esses processos podem incluir diferentes tipos de embalagem, marinada, retrabalho de produtos ou remoção.

• Carregamento e embalagem

Outra parte central da linha Case Ready Vision é o RoboBatcher que é capaz de pegar produtos cárneos e colocá-los em uma variedade de bandejas ou de volta a uma esteira de retrabalho. Com base nos dados da porcionadora, do scanner de visão e da balança de pesagem, o acondicionamento preciso da bandeja do RoboBatcher garante o mínimo de desperdício e torna possível um processo de saída múltipla. Um processo de saída múltipla significa que o RoboBatcher pode lidar com vários requisitos simultaneamente. Não apenas o peso do produto, mas também as especificações e condições adicionais do produto que fazem parte do algoritmo RoboBatcher, garantem que os produtos sejam colocados na

bandeja ou na linha de saída certa.

Com vários fluxos de saída de produtos (mais unidades de manutenção de estoque [SKUs]), surge a necessidade de conectar os produtos a vários processos em uma abordagem flexível. O Tray Track da Marel é um exemplo de como conectar e armazenar produtos em buffer e depois transferi-los diretamente para outras linhas de embalagem de produtos.

• Soluções logísticas

Bandejas seladas e etiquetadas podem ser colocadas em caixas plásticas ou caixas de papelão por robôs de embalagem. Posteriormente, a solução de logística pode ser complementada com uma solução de armazenamento para entregar remessas sob demanda para varejistas ou outros clientes.

A abordagem da visão acima mencionada introduz a opção por uma abordagem flexível multiprodutos ou multilinhas, além de uma abordagem de linha dedicada que é o padrão atual em operações de carne embalada. Com uma abordagem multiprodutos ou multilinhas, a Marel abre o potencial de lidar com a demanda por uma crescente variedade de produtos para atender às demandas do consumidor.

A produção de um schnitzel perfeito

Trazer a visão e a classificação de qualidade para as embalagens de varejo é apenas uma tendência no setor de processamento de carnes, enquanto as embalagens de conveniência, como as de schnitzels, é outra. Os schnitzels são produzidos de várias maneiras. No entanto, comum entre todos os schnitzels é a carne porcionada, achatada e empanada.

CORTE E DESOSSA

Começando no sistema de corte e desossa StreamLine da Marel, os operadores cortam e desossam o lombo de porco desde a seção central. O lombo é então transportado para a linha de porcionamento, onde pode passar por um processo opcional de injeção e tempero antes de entrar no processo de porcionamento. Incorporar o processo como uma operação em linha significa menos manuseio do produto, melhor higiene e capacidade de monitorar o rendimento.

PORCIONAMENTO

O lombo suíno é cortado em porções, seja em uma porcionadora de esteira convencional, como a I-Cut 130 com separação, ou uma porcionadora volumétrica como a V-Cut 160 ou V-Cut 200. As porcionadoras entregam as fatias em uma linha única necessária para o processo subsequente de preparação do empanado.

ACHATAMENTO

Uma Platino Flattener, então, achata as fatias usando os tambores giratórios que simulam um martelo de carne. O efeito de amaciamento na carne proporciona melhor rendimento porque menos fluido é espremido para fora da carne.

EMPANAMENTO COM MASSA

Uma unidade de empanamento é a base para uma camada de crosta de schnitzel impecável. Em geral, a farinha é a primeira etapa de camada seca. A fina camada de farinha que é aplicada à fatia de carne suína serve como um adesivo, proporcionando melhor aderência às outras camadas. Subsequentemente, uma camada de massa irá garantir que o empanado adira adequadamente ao produto.

EMPANAMENTO

O novo RevoReader guia as fatias de carne suína através de uma camada inferior de cobertura seca ao mesmo tempo que cobre a camada superior com uma camada que cai suavemente.

EMBALAGEM

Após o empanamento, os schnitzel são automaticamente ou manualmente organizados em bandejas que são seladas, rotuladas, embaladas e preparadas para serem despachadas.



"Já tínhamos a Sulmaq e a Marel como fornecedoras de equipamentos, a Sulmaq para suínos e a Marel para aves. A Sulmaq é uma referência no fornecimento de equipamentos e uma ótima parceira. Agora como parte da Marel, a Sulmaq reforça seus padrões de qualidade em produtos e serviços."

– Christian Aluis Klauck, Gerente de engenharia, Cooperativa Central Aurora Alimentos

Marel e Sulmaq, fortes juntas

A Sulmaq foi fundada em 1971 e, de uma pequena oficina para plantas de processamento de carnes, a empresa se tornou – nos últimos anos – a maior fornecedora de equipamentos para a indústria da carne na América do Sul.

A Sulmaq está sediada em Guaporé, no Sul do Brasil – uma área com bons recursos naturais, mão de obra qualificada e pesquisa contínua em técnicas modernas de produção. Isso concede à Sulmaq uma posição única no desenvolvimento de toda a cadeia de fornecimento do setor agrícola.

O Brasil é o maior produtor de suínos e bovinos da América Latina e o principal exportador de carne suína e bovina no continente. 30% do rebanho mundial de carne bovina está no continente latino-americano. No continente, México, Chile, Argentina e Colômbia complementam-se como os maiores produtores de carne suína.

Fernando Roos, Diretor Comercial da Sulmaq e filho do fundador da empresa, explica: "Temos uma conexão muito próxima com nossos clientes na região das Américas – e nos orgulhamos de ser éticos e responsáveis no fornecimento de equipamentos e serviços aos nossos clientes".

Mantendo o portfólio da Sulmaq de acordo com as demandas latino-americanas de abate e desossa de carne suína, bovina e ovina, a Sulmaq está pronta para continuar a atender os processadores de carne de forma ainda mais ampla do que até agora.

Fernando Roos afirma com entusiasmo: "Agora temos uma possibilidade única de fornecer soluções de linha completa, através do envolvimento das equipes de engenharia da Sulmaq no diagnóstico e no planejamento da solução com o melhor custo/benefício para os clientes – e complementando-a com as tecnologias INNOVA e de automação da Marel".



O futuro da mistura e da moagem

Apresentando o novo **SENSORX MAGNA**

Processadores que trabalham com mistura e moagem de alto volume enfrentam um mercado extremamente competitivo. É essencial que os processadores garantam os contratos oferecendo produtos finais com a mais alta qualidade e atendendo aos mais rigorosos níveis de segurança dos alimentos. Ao mesmo tempo, eles precisam proteger suas margens, buscando oportunidades para economizar em custos de materiais e seus processos.



O SensorX Magna é o mais novo sistema de inspeção de retalhos de alta capacidade e em linha da Marel. Ele foi projetado para manter retalhos livres de ossos e a relação carne/gordura (CL) de forma precisa e dentro da meta de porcentagem.

Os principais recursos e benefícios do novo sistema incluem:

- Produtos finais mais consistentes e de melhor qualidade
- Precisão na medição do índice de CL e detecção superior de contaminantes
- Mecanismo de rejeição avançado, desperdício mínimo
- Processa carne bovina e suína, cortes e músculos frescos e congelados
- Solução compacta, pronta para usar

MUDANDO A FORMA COMO A MISTURA E A MOAGEM SÃO FEITAS

O SensorX Magna permite que os processadores desenvolvam grandes melhorias em suas operações de mistura e moagem e melhorem a eficiência, tanto para a qualidade do produto quanto para a segurança dos alimentos, enquanto maximizam o valor das matérias-primas com os novos recursos do SensorX Magna.

MEDIÇÃO PRECISA E EFICAZ DA CL

O que diferencia o SensorX Magna é sua tecnologia de raios X superior. Todas as matérias-primas são examinadas para

variações de densidade e medidas para a determinação de um índice de CL preciso. Isso dá aos processadores o máximo controle sobre a qualidade e a consistência dos produtos.

O SensorX Magna é posicionado diretamente antes do processo de mistura e moagem, onde ele proporciona o maior impacto de monitoramento e controle do índice de CL, à medida que a matéria-prima entra no sistema.

SUPERIORIDADE NA DETECÇÃO DE CONTAMINANTES

O SensorX Magna identificará e rejeitará materiais perigosos, como ossos, metais ou vidros, quando eles forem detectados.

Frequentemente, a solução para lidar com contaminantes é a moagem mais fina da matéria prima em conjunto com eliminadores mecânicos de ossos nos moedores finais em uma tentativa de minimizar o risco de contaminantes ósseos. Isso influencia a estrutura e a textura da matéria-prima e do produto final.

A detecção e a rejeição de qualquer contaminante duro antes da mistura e moagem permite que o SensorX Magna elimine reclamações e recalls de produtos nobres enquanto garante a

reputação da marca e fornece um produto final superior.

O MAIS AVANÇADO EM REJEIÇÃO E RETRABALHO

Sem igual no setor, o SensorX Magna tem um processo de rejeição e retrabalho de última geração que garante que o volume de carne rejeitada seja minimizado para aproximadamente 300 gramas para ossos e 1500 gramas para contaminantes duros.

MONITORAMENTO EM TEMPO REAL

O Software de Processamento de Alimentos Innova monitora as operações do SensorX Magna em tempo real e coleta dados históricos sobre o índice de CL e a taxa de contaminantes duros. Ao fazer isso, é possível fazer benchmark de fornecedores e tomar decisões de compra baseadas em dados.

O Innova oferece exibições de painéis ao vivo que permitem monitorar o desempenho real. Ao monitorar os KPIs, como produtividade e índice de contaminantes, as oportunidades podem ser identificadas imediatamente nos processos StreamLine e melhorar o desempenho operacional.

ACESSE:
marel.com/trim-handling

Mais do que apenas um hambúrguer...

uma experiência de sabor



Hambúrguer gourmet

Fibra entrelaçada



Hambúrguer artesanal

Fibra vertical fina



Hambúrguer fresco tenro

Fibra vertical

Hambúrguer tradicional

Sem orientação de fibra



O PremiumFormer é uma solução sem igual para a preparação de hambúrgueres frescos que garante qualidade, flexibilidade e consistência do produto. O sistema PremiumFormer oferece diversas possibilidades de textura e forma, preservando a qualidade do produto após o cozimento. Devido a suas dimensões compactas, o PremiumFormer se encaixará perfeitamente em praticamente qualquer instalação de produção.

Soazig Pinheiro, especialista em produtos da Marel, explica: "Ao longo dos anos, os hambúrgueres passaram por várias gerações de tipos de hambúrgueres. Há o hambúrguer tradicional, que é normalmente pressionado e sem uma orientação clara de fibras. Então você tem o hambúrguer artesanal e o fresco, onde as fibras são orientadas verticalmente.

Em um hambúrguer gourmet, as fibras são entrelaçadas, o que cria hambúrgueres tipo cabelo de anjo. Cada tipo de hambúrguer dará ao consumidor uma experiência e um sabor específico." O PremiumFormer agora torna possível criar todos esses tipos de hambúrguer em uma máquina flexível.

DEVEILLE – PAIXÃO POR CARNES, VALOR DA INOVAÇÃO

A empresa francesa Deveille sabe que tem que continuar evoluindo para conquistar vantagem competitiva. Jacques Meley, diretor-geral da Deveille, afirma: "Em 2015, começamos a produzir hambúrgueres e filé haché. Naquela época, também começamos a trabalhar com equipamentos de preparação de carne da Marel para moer e misturar nossa carne e formar nossos produtos com o MasterFormer".

NOVOS DESENVOLVIMENTOS

A Deveille manteve uma cooperação muito boa e contato próximo com a Marel desde a compra do primeiro equipamento. "No ano passado, o novíssimo PremiumFormer nos foi apresentado e decidimos trabalhar com a Marel para sustentar a continuação da evolução desse desenvolvimento. Estamos felizes por ter feito isso, pois hoje trabalhamos com uma máquina excepcional "que produz exatamente os produtos que desejamos".



"Trabalhamos com uma máquina forte que faz exatamente os produtos que desejamos."

– Jacques Meley,
diretor-geral
da Deveille

EQUIPAMENTO AMIGÁVEL PARA O OPERADOR

Hedi Belkhir, responsável pela manutenção e serviço da Deveille, descreve sua experiência de trabalho com o PremiumFormer, "A máquina é fácil de usar porque foi bem pensada e está configurada logicamente. É muito fácil trocar os moldes e limpá-la. Como todas as configurações estão programadas na máquina, mudar o tipo de produção é muito rápido."

FLEXIBILIDADE MÁXIMA

Jacques Meley elabora: "A máquina é muito adaptável, nas várias formas em que pode produzir. Acima de tudo, o que torna essa máquina tão especial é a flexibilidade nas texturas e na orientação das fibras dos produtos."

Cada orientação proporciona a cada produto uma experiência alimentar específica para atender às mudanças nas demandas dos clientes. Por exemplo, um

hambúrguer com fibras verticais produz um sabor muito diferente do que um hambúrguer onde as fibras são entrelaçadas. "Além disso, o tamanho do PremiumFormer é mínimo. Essa é uma característica importante para nós, já que precisamos aproveitar ao máximo o espaço em nossa unidade de produção", diz Meley.

SOBRE A DEVEILLE

A Deveille é uma empresa familiar fundada em 1981, quando assumiu o matadouro local em Feurs, na França. Graças à evolução contínua, a empresa está agora integrada verticalmente no processamento primário, secundário e industrializados.

A Deveille tem 120 funcionários, todos baseados em suas instalações em Feurs.

ACESSE:
marel.com/premiumformer

PRODUTOS DE CONVENIÊNCIA DA MAIS ALTA QUALIDADE

A Marel acaba de lançar a inteiramente nova linha de produtos de conveniência de 700 mm, que consiste na RevoPortioner e em um novo equipamento de cobertura úmida e seca. A linha de conveniência pode criar uma ampla variedade de deliciosos produtos de carne com valor agregado. O Software de Processamento de Alimentos Innova orienta o operador na configuração e nas mudanças, o que garante uma fácil configuração de linha e um processo facilmente reproduzível.

REVOPORTIONER COM TAMBOR DE HÉLICE

A fabricação de produtos de conveniência começa com a RevoPortioner criando produtos perfeitamente porcionados à baixa pressão, enquanto mantém a textura e estrutura da matéria-prima.

Os produtos sempre têm a forma, o peso e o tamanho desejados, apresentam qualidade consistente e são feitos exatamente de acordo com as especificações do cliente.

PREPARANDO OS ALICERCES

O Active Flour Applicator, o Active Batter Applicator e o Active Tempura Applicator

da Marel são a fundação ideal para uma camada perfeita de empanado. A farinha é comumente a primeira etapa de camada seca. A fina camada de farinha que é aplicada à massa serve para permitir a melhor aderência das outras camadas. Subsequentemente, uma camada de massa irá garantir que o empanado adira adequadamente ao produto. O Active Batter Applicator e o Active Tempura Applicator da Marel proporcionam uma excelente distribuição da cobertura úmida, remoção e reutilização do excesso da massa e são adequados para diversas aplicações.

Ambas as soluções de cobertura úmida têm a opção de criar uma cama inferior ativa, assegurando que o produto seja colocado diretamente na massa ao entrar na máquina. Isso resulta em uma cobertura perfeitamente uniforme da parte superior e inferior dos produtos.

REVOCRUMB – A ARTE DA COBERTURA

O novo RevoCrumb produz produtos com uma cobertura perfeita com distribuição otimizada em todas as superfícies. Graças a um inovador sistema de gerenciamento de material, é possível controlar o fluxo de crostas grossas e finas para o leito superior ou inferior.

O sistema de gestão de crostas garante uma cobertura ideal que sempre atende aos requisitos dos clientes.

A estrutura da crosta permanece intacta durante o processamento, pois o RevoCrumb não tritura ou esmaga crostas, o que o torna particularmente adequado para crostas muito frágeis.

DUAL MODE REVOREADER

O novíssimo RevoReader é uma máquina flexível que oferece os modos de mesa e de tambor em um único gabinete. Na posição de mesa, o RevoReader guia os produtos através de uma camada inferior de crosta, ao mesmo tempo que cobre a camada superior do produto com uma camada de crosta que cai suavemente. O resultado são produtos com uma cobertura uniforme da mais alta qualidade. Na posição de tambor, uma alta taxa de coleta de crosta e uma cobertura "estilo caseiro" otimizada do produto é garantida com uma elevada retenção de material no produto durante os processos subsequentes de fritura e cocção.



PERCEÇÃO DA PRODUÇÃO

Para uma solução centralizada de controle de processo, a nova linha de conveniência da Marel pode ser equipada com o Software de Processamento de Alimentos Innova. Com o Innova, os processadores podem controlar e monitorar seus processos e desenvolver percepções sobre a eficácia da linha de produção. O Innova fornece

dados em tempo real para o monitoramento do desempenho e permite que os processadores maximizem o rendimento e a produtividade, ao mesmo tempo que atendem aos padrões de qualidade e rastreabilidade para melhor garantir a segurança dos alimentos.

Cubos de carne suína empanados e fritos em estilo japonês

O primeira embutidora automática de salsichas, a Frank-A-Matic original, foi desenvolvida por Ray Townsend na década de 1960. A Marel tem o prazer de apresentar a nova embutidora Frank-A-Matic. Essa é a quarta geração da bem-sucedida embutidora para salsichas cozidas e defumadas.

A Marel apresenta uma nova solução para fabricação de salsichas

Embutidora Frank-A-Matic

A nova embutidora Frank-A-Matic incorpora mais de 50 anos de experiência tecnológica em equipamentos e conhecimento de processo. O nome Frank-A-Matic homenageia o passado, enquanto o design de última geração visa o futuro. A embutidora oferece o melhor desempenho do mercado na produção de salsichas com tripas de celulose, colágeno ou poliamida. Em comparação com os seus antecessores, a embutidora oferece

melhor controle de peso e comprimento, além de maior velocidade de produção. Essas melhorias vêm de uma reformulação altamente sofisticada da bomba dosadora, da unidade de embutimento, do depósito e do sistema de enchimento.

A embutidora Frank-A-Matic representa as mais recentes inovações e oferece o que há de melhor em desempenho. Desde ajustes simples durante a operação até

saneamento e manutenção mais fáceis, a embutidora Frank-A-Matic está estabelecendo novos padrões para a produção de salsichas.

ACESSE:
marel.com/frankamatic



A nova porcionadora V-Cut 160 da Marel é uma porcionadora volumétrica altamente flexível desenvolvida para cortar carne desossada não congelada em porções de peso fixo com formato uniforme. É excepcionalmente adequada para pequenas e médias empresas.

Porcionamento volumétrico para ótima apresentação do produto

EFICIENTE E FLEXÍVEL

Os produtos cárneos em seu formato original são formados em um modelo de porcionamento com formato e volume pré-definidos. O método de porcionamento volumétrico garante o uso máximo de matérias-primas, ao mesmo

tempo que fornece peso preciso, espessura igual e porções de formato uniforme que atendem aos objetivos de peso.

APRESENTAÇÃO

A Porcionadora V-Cut 160 é capaz de

alinhar porções e criar porções sobrepostas para o empacotamento direto em bandejas. A V-Cut 160 pode produzir – sem crosta de congelamento – produtos individuais, pilhas e cubos de peso fixo.



Três opções de configuração da transportadora de saída



Transformação digital no setor de processamento de alimentos

Hoje é muito difícil ler ou assistir às notícias sem ver alguma menção a Indústria 4.0, robótica e digitalização. Você pode se perguntar se isso afeta seu negócio ou vida pessoal e como, e a resposta é sim: isso afetará você como um negócio e pessoalmente.

Nos últimos anos, vimos vários setores sofrer grandes mudanças e interrupções. Exemplos de setores variados incluem o Airbnb e o Uber. No setor de varejo de alimentos, vemos os primeiros sinais de transformação, onde serviços como o Amazon Fresh começam a impactar a cadeia de suprimentos da "granja à mesa", abreviando os varejistas tradicionais.

Também temos novas gerações de pessoas que cresceram usando tecnologia e estão acostumadas a ter todas as informações imediatamente acessíveis.

TRANSPARÊNCIA NO PROCESSAMENTO

Há uma demanda crescente de consumidores, varejistas, serviços de alimentação e até mesmo órgãos do governo por maior transparência e flexibilidade. Os requisitos de transparência estão relacionados a tópicos como rastreabilidade, bem-estar animal, qualidade e sustentabilidade no processo. A demanda está aumentando por flexibilidade em um mix maior de produtos, séries menores e demandas de produção mais curtas, além de pedidos de última hora.

NOVO CONJUNTO DE COMPLEXIDADES

A demanda por transparência, flexibilidade e melhoria da eficiência, desde a produção até a redução de custos, está introduzindo um novo conjunto de complexidades para monitorar e gerenciar os processos de maneira econômica.

A velocidade na qual os processos são concluídos tornou-se tão rápida que, uma vez tomada a decisão, muitas vezes não é mais a decisão ideal para a satisfação do cliente ou para fins financeiros. Por exemplo, se um cliente fizer uma alteração

de última hora no pedido, a qualidade da matéria-prima pode ter mudado desde quando ele originalmente fez o pedido.

Isso exige mudanças na mentalidade para visualizar a tecnologia da informação como uma ferramenta inestimável, em vez de um custo.

A transformação bem-sucedida geralmente vem de:

- Avaliações claras e honestas do estado atual em termos de automação e organização
- Objetivos e subobjetivos bem definidos, realistas e específicos para o estado e cronogramas desejados

SOLUÇÕES INTELIGENTES

Já vemos soluções inteligentes baseadas em inteligência artificial e aprendizado de

máquina que podem processar grandes quantidades de dados de várias fontes, aprender padrões e lógica e tomar decisões rapidamente.

Essa tecnologia logo encontrará seu caminho para a indústria de processamento de alimentos e deve ser vista como uma oportunidade para aumentar a lucratividade e a satisfação do cliente.

AUTOMAÇÃO DA COLETA DE DADO

Um dos padrões da indústria de alimentos está se tornando bem organizado usando a automação da coleta de dados do processo de produção. Esse é um passo vital não apenas na transformação para um processo muito mais eficiente e sem uso de papel e no gerenciamento dos processos e margens de forma mais rigorosa, mas também ter

dados de produção rápidos e confiáveis com base no desenho e no objetivo final de uma fábrica inteligente.

A ADAPTAÇÃO RÁPIDA CRIA VENCEDORES

Os futuros vencedores nesse mercado altamente competitivo serão as empresas que entenderem que precisam se adaptar às novas tecnologias, inovar em produtos e entender os desenvolvimentos de mercado e as oportunidades oferecidas para crescimento e lucratividade futuros.

ACESSE:

marel.com/software

INNOVA

Food Processing Software





Serviços para atender às suas necessidades específicas

As soluções de serviços da Marel são uma gama de serviços sob medida para atender às necessidades específicas dos clientes. Cada solução de serviço é cuidadosamente montada de acordo com as prioridades e preferências do cliente. As soluções de serviços oferecem diversos benefícios, proporcionando aos clientes a tranquilidade de que suas operações serão executadas sem problemas. Ao apoiar nossos clientes com a melhor solução de serviço, nos concentramos em combinar os serviços disponíveis com os requisitos específicos do cliente. No entanto, é necessário ter em mente que alguns serviços estão sujeitos à compatibilidade do equipamento ou à disponibilidade geográfica.

ACESSE:
marel.com/service

CONHEÇA OS ÚLTIMOS DESENVOLVIMENTOS EM TECNOLOGIA DE PROCESSAMENTO

MEAT SHOWHOW 11 DE MARÇO DE 2020

Todos os anos, em março, promovemos o Meat ShowHow, onde demonstramos nossos equipamentos e sistemas de processamento de carnes em nosso centro de demonstração e treinamento, Progress Point.

- Conheça os últimos desenvolvimentos em tecnologia de processamento

- Veja sistemas completos com demonstrações ao vivo em um ambiente prático
- Saiba como a automação pode ajudar a otimizar a produção e o rendimento, aumentar a segurança dos alimentos e inovar em produtos finais
- Conheça nossos especialistas e conecte-se a colegas do setor global de carne vermelha

O Progress Point está localizado na Dinamarca, a apenas 10 minutos do Aeroporto de Kastrup em Copenhague.

ENCONTRE-NOS EM 2019 MAREL.COM/MEAT-EVENTS

Exibição	Datas	Cidade	País
TecnoCarne	6 - 8 de agosto	São Paulo	Brasil
CIMIE	24 - 28 de setembro	Chengdu	China
Polagra Tech	30 de setembro - 3 de outubro	Poznan	Polônia
Saudi Agriculture	21 - 24 de outubro	Riad	Arábia Saudita
Agroprod mash	7 - 11 de outubro	Moscou	Rússia
WorldFood/AgroWorld	6 - 8 de novembro	Almaty	Cazaquistão



A Marel é a maior fornecedora global de equipamentos e sistemas avançados para as indústrias de pescados, carnes e aves.