

Eagle™ FA3/M

Medição de Gordura em Linha e Detecção de Contaminantes em Aplicações Mistas de Blocos Congelados, Granel e Caixas Plásticas

O sistema multiaplicações FA3/M fornece medição de gordura em linha e detecção de contaminantes para peças de carne frescas, resfriadas congeladas e desossadas a granel, blocos de carne congelada ou resfriada e carne não embalada acondicionada em caixas plásticas.

O FA3/M usa a 3ª geração da tecnologia Eagle de medição de Absorciometria por raios X com Dupla Energia (DEXA), com base na geometria inovadora e comprovadamente superior de feixe único. O FA3/B utiliza o DEXA para discriminar entre porções gordas e magras de 100% do volume do produto, fornecendo medições de Composição Magra (CM) com precisão melhor que +/- 1CM em todos os produtos de carne.

O FA3/M mede o peso e detecta contaminantes como metais, vidro, ossos calcificados e pedras, usando o SimulTask™ PRO – o avançado software de imagens da Eagle. Os contaminantes são realçados dentro das imagens de inspeção, permitindo um retrabalho rápido e reduzindo o desperdício de produto. Ele fornece medições precisas nas mais altas produtividades

do setor: até 2.400 caixas plásticas ou blocos congelados por hora ou até 35 toneladas/hora de carne a granel. O FA3/M realiza todas essas medições e inspeções simultaneamente, sem comprometer o desempenho na produtividade total.

O FA3/M emprega o UPSHOT™, geometria de imagem de raios X compacta, melhorando ainda mais o design de feixe único da Eagle. Diferente de outros sistemas de raios X, o UPSHOT permite que a carne seja inspecionada de baixo para cima, com os detectores acima do produto. Isso permite uma disposição dos detectores e da fonte de raios X mais próxima ao produto, aumentando ainda mais a detecção de contaminantes e a precisão na medição, ao mesmo tempo possibilitando a menor área de ocupação do chão da fábrica na indústria.



Eagle™ FA3/M

Medição de Gordura em Linha e Detecção de Contaminantes em Aplicações de Blocos Mistos (Blocos a Granel e Congelados) e Caixas Plásticas

O FA3/M oferece diversas capacidades de integração direta e flexível aos controles de chão de fábrica, por meio de um ou mais dos seguintes:

- Eagle TraceServer™ (opcional) – o TraceServer permite o monitoramento em tempo real e o arquivamento das estatísticas de inspeção, imagens de produtos e relatórios do FA3/M por meio de qualquer computador com acesso por rede ao FA3/M.
- OPC UA e Ethernet/IP (opcional) – as opções de conectividade com base em padrões populares facilitam as operações de gerenciamento do lote do FA3/M por meio de sistemas externos de automação e controle.
- Interface de Dados e Mistura (opcional) – Solução personalizada de gerenciamento de lote/mistura com base em PLC, com gateway para o seu sistema de receitas/MES/ERP.

AUTOCAL™

O sistema automatizado de calibração FA3/M AUTOCAL é exclusivo para os sistemas de medição de gordura em linha da Eagle. O AUTOCAL permite a fácil calibração ao toque de uma botão sem a necessidade de lidar com a calibração de blocos fantasmas volumosos, insalubres e potencialmente inseguros no chão de fábrica. Com um simples toque na tela touchscreen, um mecanismo de motor de passo para calibração automática realiza um ciclo de uma série de padrões internos de calibração de precisão pelo feixe de raios X. As medições nos padrões são automaticamente comparadas com os pontos de calibração da fábrica e as correções necessárias são aplicadas. As correções de desvios podem ser efetuadas retornando o sistema a um estado completamente calibrado em menos de 1 minuto.

VALIDATE™

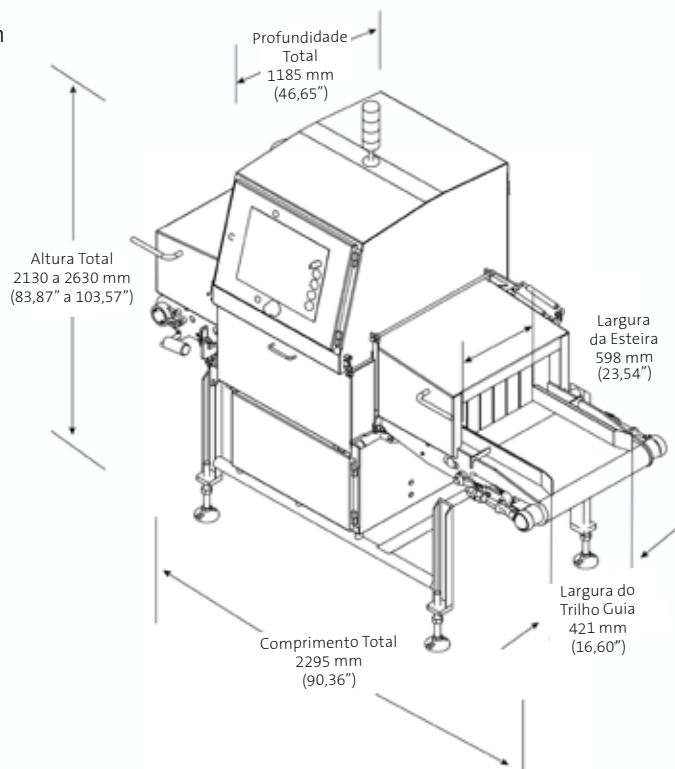
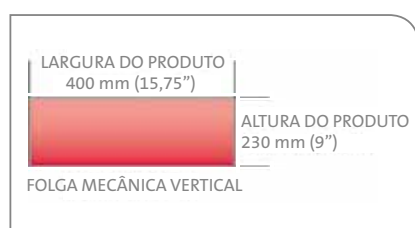
Exclusivo dos sistemas de medição de gordura em linha da Eagle, o recurso VALIDATE permite que os operadores validem a calibração do FA3/M a qualquer momento com um toque na tela touchscreen, em vez de usar grandes blocos fantasmas insalubres. Usando padrões internos, o FA3/M verifica a calibração e registra o resultado da validação com a marcação de hora e data em um registro eletrônico seguro, junto com o ID do produto

e do operador, e avisa o operador se uma recalibração do sistema for necessária. O registro eletrônico gera excelente documentação do desempenho do sistema e rastreabilidade da calibração. Ele também fornece uma defesa excepcionalmente eficaz contra reclamações comerciais referentes a conformidade a especificações magras.

PRODUCT SWITCH™

O PRODUCT SWITCH ajusta automaticamente os parâmetros da inspeção de uma maneira dinâmica, enquanto a linha está em execução – simplificando e aperfeiçoando as trocas de trabalho. Com a leitura de um código de barras, esse recurso permite que produtos com diferentes requisitos de inspeção sejam processados na mesma linha, alternando instantaneamente para o conjunto correto de parâmetros de inspeção e eliminando o tempo de inatividade exigido para alternar e recalibrar os produtos manualmente.

Diagrama de Geometria de Feixe



Recursos do Eagle™ FA3/M

Mede a Composição Magra (CM) com precisão melhor que +/- 1CM comparado aos principais métodos de referência padrão do setor ⁷	✓
Deteção superior de contaminantes, como osso calcificado, metais, vidro e pedras	✓
Operação simples em tela touchscreen	✓
A menor área de ocupação de chão da fábrica	✓
A maior produtividade na indústria	✓
Software avançado de análise de imagens SimulTask™ PRO	✓
Sistema automatizado de calibração AUTOCAL™	✓
Recurso de validação de calibração VALIDATE™	✓
Recurso PRODUCT SWITCH™	✓
Cortinas sanitárias de polímero de longa duração sem chumbo certificadas FDA/CE	✓
Parada para desmontagem e limpeza rápida: menos de 5 minutos com uma só pessoa	✓
Integração flexível via TraceServer™, OPC UA, Ethernet/IP, E/S discreta e soluções de controle personalizadas	✓
Sistema de segurança com autodiagnóstico integrado CAT 3 (EN954), Pld (EN13849)	✓
UPS integrado para a proteção de componentes críticos contra a rede elétrica instável do chão de fábrica	✓

Especificações

Modelo	Eagle™ FA3/M (multiplicações)
Produto a Granel	Carne fresca, resfriada desossada, congelada não processada
Produto em Bloco	Carne congelada/resfriada, embalada/não embalada, não processada
Produto em Caixas	Caixas plásticas E2, E4, contendo carne embalada/não embalada fresca, resfriada desossada, congelada não processada
Medições Disponíveis	Composição Magra (CM) – padrão, Peso – padrão, Proteína (opcional) ¹ , Umidade (opcional) ¹
Dados Estatísticos	Medição da Composição Magra (CM), peso, produtividade, eventos de contaminantes/rejeitos, dados de calibração automática, dados de validação (VALIDATE), dados do código de barras, proteína (opcional), umidade (opcional)
Capacidade de Produção (Máxima)	
Granel	31,8 toneladas (35 toneladas)/h (pico) ²
Caixa/Bloco	2.400 embalagens/h (pico) ³
Tamanho Máximo da Caixa/Bloco	
Largura (correia cruzada)	400 mm (15,75") – Consulte o diagrama
Comprimento	600 mm (23,6")
Altura	230 mm (9,0")
Subsistema de Raios X	
Tensão/Corrente do Ânodo	0-140 kV/1 mA
Geometria	Geometria de imagem de raios X compacta UPSHOT™ – um único feixe em leque na posição inferior central com o feixe direcionado para cima
Resfriamento	Banho de óleo vedado hermeticamente
Detector	Proprietário, 1,6 mm, dupla energia
Vazamento	Menos de 1µSv – sem corpo de dispersão
Interface Homem-Máquina	Tela touchscreen colorida SVGA (24bit RGB); Teclado USB incluído para uso em manutenção/serviço
E/S	Placa E/S com até quatro (4) entradas, quatro (4) saídas, cinco (5) sinais de status PLC/SCADA, Interface RS232
Rede	Ethernet 10/100/1000 MB (2)
Transportadora	
Velocidade	24 metros por minuto (78 fpm) a 36,6 metros por minuto (120 fpm)
Temperatura de Contato do Produto com a Esteira	-29 °C (-20 °F) mín. 99 °C (210 °F) máx.

Especificações

Transportadora	
Unidade acionadora	Caixa de redução/motor externo em aço inoxidável com unidade acionadora do rolo em aço inoxidável dentado e cinta envolvida a 180°
Tensor	Mecanismo de tensão da cinta linear, não pneumático para estabilidade constante da cinta e interferência reduzida de transportadoras acopladas
Altura (superfície da transportadora)	900 mm (35,5") a 1400 mm (55,1") com cinco (5) opção de altura de base, cada uma com +/- 50 mm (2,0") de ajuste nos parafusos do pé
Comprimento e Largura	2295 mm (90,4")* de comprimento e 598 mm (23,5") de largura
Largura – Área do Produto	421 mm (16,6") – dentro dos trilhos laterais
Design Higiênico	
Material da Correia Transportadora	Acionamento por fricção não absorvente em uretano de grau alimentar homogêneo – saneável em níveis microbiológicos utilizando protocolos padrão de saneamento para a indústria da carne
Cortinas	Polímero de longa duração sem chumbo, certificadas FDA/CE
Construção do Gabinete	Projetado conforme as Diretrizes Sanitárias AMI ⁵ – Acabamento em Aço Inoxidável 304 n.º 4 (material recomendado pelo EHEDG ⁶ para esta aplicação)
Conformidade de Contato com Alimentos – EU	Em conformidade com os requisitos (EC) N.º 1935/2004, (EC) N.º 2023/2006, (EC) N.º 10/2011 (Certificado de Conformidade disponível para o material aplicável), EN 1672-2:2005+A1:2009, EN ISO 14159:2008
Conformidade de Contato com Alimentos – FDA	Em conformidade com os requisitos FDA 21CFR 177.2600, 21CFR 177.1630 e 21CFR 178.3297 (Certificado de Conformidade disponível para o material aplicável)
Classificação de Proteção	IP69K
Sistema	
Temperatura de Operação (Ambiente)	1°C (34°F) a 21°C (70°F), Sistema de Gerenciamento Interno Térmico de Precisão que combina um trocador de calor de alta confiança e eficiente consumo de energia para controle de temperatura do gabinete e um controlador de temperatura especialmente dedicado ao detector de raios X
Requisitos de Energia Elétrica	230 VCA +10/-15% Monofásico 50/60 Hz, 16 A com fusível cosφ 0,9
Fonte de Alimentação Ininterrupta	O UPS interno é recurso padrão
Requisitos Pneumáticos	Nenhum requisito. A unidade de rejeito opcional pode exigir suprimento de ar
Requisitos Hídricos	12,8°C (55°F) a 21,1°C (70°F) a ≥ 7,6 litro/min (2,0 GPM)
Sistema de Segurança	Sistema de segurança com autodiagnóstico integrado CAT 3 (EN954), Pld (EN13849)
Opções	
Rejeitador	Opções de rejeição disponíveis. Consulte o seu Representante Eagle
Raspador de Esteira de Alta Eficiência	Raspador de esteira suplementar para uso
Leitor de Código de Barras (BCR)	Disponível nas configurações de uma (1), duas (2) e três (3) cabeças. Inclui ferramentas de montagem e cabos de interface para a conexão ao FA3/M. Permite rastreamento de lotes e recurso PRODUCT SWITCH
Unidade de Visualização Marquee (MDU)	Fornecer um display LED IP69K com três cores luminosas e exibição "marquee" dos dados de medição, para facilitar a visualização através da linha de desossa, retalhos e formação de lotes para auxiliar na embalagem dos retalhos ou na formação de lotes com objetivos de teor de gordura
Console Remoto com Tela Touchscreen (RTC)	Permite a operação remota completa do FA3/M utilizando a mesma touchscreen HMI com gabinete de proteção IP69K. Útil na formação do lote, estações de retrabalho ou mesas de supervisão
Embalagem de Presunto com Osso (BHP)	Permite a medição de CM de presuntos com osso não processados
Servidor OPC (OPC)	Fornecer uma interface OPC UA via Ethernet para os clientes com suporte OPC UA para gerenciamento de lotes
Ethernet/IP (EIP)	O Ethernet/IP fornece uma solução de conectividade Ethernet baseado em padrões para o gerenciamento de lotes
Software TraceServer™	Aplicação de software de servidor com acesso do usuário no PC para o FA3/M via rede. Fornece coleta abrangente do banco de dados de estatísticas e imagens operacionais e um gateway para o serviço remoto
Conexão Remota	Via Ethernet com a opção do Software TraceServer™ que permite o diagnóstico remoto
Interface de Dados e Mistura (DBI)	Solução personalizada de gerenciamento de lote/mistura com base em PLC
Carrinho de Higienização de Peças	Fornecer acondicionamento personalizado e seguro das peças, facilitando a higienização e o armazenamento (Recomendado para todos os sistemas Eagle FA3)

¹ Os valores opcionais de proteína e umidade podem exigir uma calibração adicional na instalação do sistema

² Nominal. A produtividade real depende do tamanho dos retalhos, da densidade efetiva da carne e das restrições de controle de equipamentos anteriores e posteriores necessários para automação da linha

³ Nominal para embalagem de 400 mm x 600 mm com espaço para código de barras. O real pode variar com base no tamanho da embalagem e nos requisitos de leitura do código de barras

⁴ Exclusivo da montagem do rejeitador (opcional) ⁵ American Meat Institute (NAI) ⁶ European Hygienic Engineering & Design Group ⁷ AOAC 960.39 ou método Soxhlet equivalente

Eagle Product Inspection

1571 Northpointe Parkway,
Lutz, FL 33558, Estados Unidos
Tel.: +1-877-379-1670
Fax: +1-813-543-2049

eaglesales@eaglepi.com
www.eaglepi.com

Royston Business Park, Royston,
Hertfordshire SG8 5HN, Inglaterra
Tel.: +44 (0) 1763 244 858
Fax: +44 (0) 1763 257 909

Sujeito a alterações técnicas. © 08/2018 Eagle Product Inspection.

eagle
QUALITY. ASSURED.