



# Inspeção por Raio-X Confiável

Garantia de segurança e qualidade dos produtos

# Value Proposition

Eagle Product Inspection oferece a proteção contínua dos seus produtos para proteger a reputação de sua marca e o bem-estar dos seus clientes. A nossa longa história de projetos e suporte de soluções de inspeção de produtos confiáveis, para a indústria alimentícia, nos dá uma profundidade única de mercado e de conhecimento de aplicação, o que nos permite desenvolver tecnologias de inspeção abrangentes para se adaptar às suas necessidades de produção e facilitar a conformidade com os padrões de segurança alimentar locais e internacionais.

Os níveis de detecção altamente precisos, comprovados, ajudam a aumentar a eficiência e o tempo de operação da linha de produção, garantindo o sucesso futuro da sua empresa. Através da nossa rede global de parceiros experientes, nós fornecemos especialistas confiáveis locais, comprometidos em apoiá-lo durante toda a vida útil do seu equipamento de inspeção.

Qualidade Garantida – para proteger a sua empresa.



Inspeção por raios-x	7 – 8
Soluções para produtos embalados	9 – 20
Soluções para recipientes altos, rígidos e de vidro	21 – 26
Soluções a granel	27 – 30
Soluções para produtos alimentícios bombeados	31 – 34
Soluções para Carnes	35 – 40
Software / Gestão de Dados	41 – 45
Assistência técnica	46 – 47

## Soluções abrangentes para a inspeção completa de produtos

Os sistemas de inspeção por Raio-X da Eagle estão concebidos para se direcionarem ao âmago de cada produto, avaliando e identificando corpos estranhos perigosos, tais como metal, vidro, pedra e osso.

Um sistema de Raio-X da Eagle instalado no seu aparato fabril garante o cumprimento dos requisitos HACCP, reduz o risco de reprocessamento dos produtos e protege a sua marca e os consumidores.



# Valores Corporativos

## Know-how

Temos anos de experiência, que queremos compartilhar.

## Compromisso

Esforçamo-nos por oferecer as melhores tecnologias e serviços de inspeção de produtos e continuaremos a fazê-lo no futuro.

## Inovação

Estamos sempre à procura de maneiras de desenvolver e melhorar os nossos produtos e serviços, para irmos de encontro às necessidades dos nossos clientes.

## Simplicidade

Gostamos de descomplicar e somos pragmáticos. Resolvemos os problemas e simplificamos a vida aos nossos clientes.

## Integridade

Somos pessoas acessíveis e profissionais, e agimos com integridade em tudo o que fazemos.

KNOW HOW

COMPROMISSO

INOVAÇÃO

SIMPLICIDADE

INTEGRIDADE





---

Soluções para produtos embalados	9 – 20
Soluções para recipientes altos, rígidos e de vidro	21 – 26
Soluções a granel	27 – 30
Soluções para produtos alimentícios bombeados	31 – 34
Soluções para Carnes	35 – 40

---

## Inspeção por Raios X

A Eagle fornece sistemas de inspeção por raios X de nível mundial projetados para executar uma ampla gama de testes de qualidade dentro de mercadorias embaladas, não embaladas e a granel nas indústrias de alimentos e farmacêutica.

### Detecção de contaminantes

A tecnologia de inspeção por raios-x de nível mundial da Eagle oferece um desempenho excepcional em detecção de contaminantes e garantia de qualidade. Uma máquina de inspeção por raios-x irá [detectar contaminantes físicos perigosos](#) - independentemente de seu tamanho, forma ou localização dentro de um produto.

- Cacos de vidro
- Fragmentos de metal
- Pedra Mineral
- Alguns compostos de plástico e borracha
- Osso calcificado

### Inspeção de Qualidade

Assim como proporcionam uma detecção de contaminantes excepcional, os sistemas da Eagle Product Inspection são sistemas de garantia de qualidade multitarefas, capazes de ajudar os fabricantes a maximizar a eficiência geral da linha, realizando simultaneamente os seguintes testes de [controle de qualidade](#).

- Inspeção do nível de enchimento
- Análise de massa
- Inspeção do lacre
- Contagem de componentes

### Discriminação de Materiais (MDX)

A tecnologia de [Discriminação de Material por Raio-x \(MDX\)](#) da Eagle aumenta a inspeção tradicional por raios-x, oferecendo aos processadores de alimentos capacidade de detecção de contaminantes sem precedentes.

Encontrar contaminantes em produtos com níveis de densidade complexos (grandes variações na densidade) também pode ser um desafio para os sistemas tradicionais de inspeção por raios-x.

Usando a tecnologia pioneira da Eagle para uso no setor de segurança, a capacidade do MDX de discriminar materiais pela sua composição química (número atômico) permite a detecção de contaminantes inorgânicos historicamente não detectáveis, tais como:

- Pedras
- Vidro plano
- Osso
- Borracha
- Alguns plásticos (a detecção de plástico depende dos tipos de plástico e requer testes do produto real)

Além disso, a tecnologia MDX permite que os processadores de alimentos inspecionem produtos alimentícios em designs de embalagens cada vez mais populares, tais como embalagens de sanduíche de papelão dobráveis e invólucros de cartão ondulado que põem em risco as ferramentas tradicionais de inspeção por raios-x.



Produtos Embalados

Pack 240 PRO	11
Pack 240 HC	12
Pack 320 PRO	13
Pack 400 HC	14
Pack 400 HC 3-A	15
Pack 430 PRO	16
Pack 550 PRO	17
Pack 720 PRO	18
Pack 1000 PRO	19

## Soluções para produtos embalados - pequenos, médios e grandes

Segurança e Conformidade são preocupações primordiais. Os sistemas da Eagle Product Inspection garantem a segurança e a integridade de uma ampla variedade de produtos embalados pequenos, médios e grandes, nas Indústrias Alimentar, de Bebidas e Farmacêutica. Os sistemas de Raio-X da Eagle são uma solução rentável para evitar o reprocessamento de produtos e reclamações de clientes. Eles podem detetar contaminantes ferrosos, não ferrosos e em aço inox, mesmo em embalagens de alumínio ou de película metalizada, e não são afetados por ambientes de embalagem com congelação ou descongelação.

Temos disponíveis várias dimensões de máquinas para acomodar várias dimensões de produtos. As aplicações típicas para embalagens de tamanho pequeno e médio são produtos em manga termo-selada, saquetas, caixas de cartão pequenas, tabuleiros ou estojos. Exemplos de produtos embalados grandes podem ser caixas ou caixotes contendo diversas pequenas embalagens finais, ou embalagens grandes com produtos soltos.

### Características standard:

- Detecção e rejeição automáticas de corpos estranhos
- Função de memorização para novos produtos
- Tubo de Raio-X e alimentação elétrica hermeticamente selados
- Opções do detetor: 1,2 mm, 0,8 mm ou 0,4 mm, feixe único
- O nosso software registado SimulTask™ PRO

permite visualizar ecrans de diagnósticos e rastreabilidade para controlo de qualidade, para assegurar cumprimento das normas HACCP. Todos os sistemas são conectáveis em rede, permitindo o acesso remoto por técnicos especializados da Eagle

- Graus de proteção ambiental IP65, IP69, NAMI/RMI, para adaptação a vários ambientes de produção
- Disponibilização de uma seleção de alturas, comprimentos e velocidades de tapetes, para fácil integração na linha de produção
- Todos os sistemas da Eagle são construídos para irem além das exigências da Regulamentação Federal dos E.U.A para emissões de Raio-X.

## Eagle™ Pack 240 PRO

- Concebido para linhas de manga termo-selável de alta velocidade, blisters e pequenos produtos embalados
- As aplicações incluem: barras de chocolate, doses individuais de gelado, biscoitos, bolachas, pastilhas elásticas e rebuçados
- Processamento de imagens a alta velocidade até 120 mt por minuto com múltiplas capacidades de inspeção

LARGURA DO FEIXE	ALTURA DO PACOTE
162 mm (6,4")	101 mm (4")
182 mm (7,1")	76 mm (3")
202 mm (7,9")	50 mm (2")
222 mm (8,7")	25 mm (1")
240 mm (9,5")	ESTEIRE



## Eagle™ Pack 240 HC

- Projetado para produtos embalados frescos ou congelados como embalagens tubulares, bandejas embaladas, sacos, caixas de papelão, recipientes plásticos ou tubos.
- Estrutura aberta com superfícies inclinadas e sem nichos, que reduz as possíveis áreas de acúmulo de material.
- Construído conforme os padrões de proteção de entrada IP66, para suportar rotinas de lavagem.
- Imagem em alta velocidade de até 120 metros por minuto com vários recursos de inspeção.

LARGURA DO FEIXE	ALTURA DA EMBALAGEM
120,5 mm (4,7 pol.)	122,8 mm (4,8 pol.)
136,6 mm (5,4 pol.)	101,6 mm (4 pol.)
155,9 mm (6,1 pol.)	76,2 mm (3 pol.)
175,3 mm (6,9 pol.)	50,8 mm (2 pol.)
194,6 mm (7,7 pol.)	25,4 mm (1 pol.)
212,7 mm (8,4 pol.)	ESTEIRA



## Eagle™ Pack 320 PRO

- Concebido para produtos embalados de tamanho pequeno e médio
- Ideal para aplicações de produtos cheios e selados com formato vertical
- As aplicações incluem: produtos de panificação, biscoitos, gelados e saladas embaladas
- Oferece uma amplitude de deteção de 320 mm no tapete e processamento de imagens a alta velocidade até 120 metros por minuto

LARGURA DO FEIXE	ALTURA DO PACOTE
171 mm (6,7")	215 mm (8,5")
218 mm (8,5")	152 mm (6")
256 mm (10")	101 mm (4")
293 mm (11,5")	50 mm (2")
331 mm (13")	ESTEIRE



## Eagle™ Pack 400 HC



- Oferece uma amplitude de detecção de 400 mm no tapete e é capaz de gerar imagens a alta velocidade até 62 metros por minuto
- Concebido para limpeza fácil e eficaz nos ambientes de lavagem exigentes das indústrias de embalagem de carnes (incl. aves) e laticínios
- Construção robusta melhorada, concebida para os padrões NAMI. Estrutura soldada ao invés de aparafusada, tornando o seu design mais higiênico ao eliminar pontos de acumulação de resíduos alimentares
- Um permutador de calor arrefecido por água energeticamente eficiente elimina a necessidade de uma unidade de ar condicionado separada para arrefecer o sistema e reduz as emissões de carbono e o consumo de energia
- O sistema de desmontagem simples e o tapete de fácil remoção aumentam o tempo de operação ao reduzir o tempo e mão-de-obra necessários para higienização diária e montagem
- A [tecnologia revolucionária PXT™](#) oferece desempenho comprovado significativo para detecção de osso superior de até 1 mm em uma ampla gama de aplicações de processamento de aves.
- Inclui em opção a Tecnologia de Discriminação de Materiais (MDX)



LARGURA DO FEIXE	ALTURA DA EMBALAGE
237 mm (9,3 pol.)	158 mm (6,25 pol.)
292 mm (11,5 pol.)	101 mm (4 pol.)
341 mm (13,4 pol.)	50 mm (2 pol.)
389 mm (15,3 pol.)	ESTEIRA

## Eagle™ Pack 400 HC 3-A para Laticínios

- Projetado segundo a Norma Sanitária 3-A 75-01 com proteção de entrada em conformidade com as especificações IP69
- Fornece 400 mm de cobertura para detecção na esteira e é capaz de obter imagens em altas velocidades de até 62 metros por minuto.
- Projetado para uma limpeza fácil e eficiente nos ambientes de higienização rigorosa nas indústrias de produtos crus, como pacotes de queijo.
- Prendedores e pés de nivelamento higiênicos evitam áreas de acúmulo de material, enquanto o gabinete integrado e as calhas canalizam a água para fora da zona de contato com os produtos.
- Acabamento de superfície de 32µin Ra em todas as peças de aço inoxidável totalmente expostas e soldadas compatíveis com especificações de design para a indústria de laticínios.
- O trocador de calor refrigerado a água e com consumo eficiente de energia elimina a necessidade de uma unidade de ar condicionado separada para resfriar o sistema e reduz as emissões de carbono, assim como o consumo de energia.
- Linhas de visão desobstruídas e superfícies curvas minimizam potenciais áreas de acúmulo de material e, ao mesmo tempo, garantem uma inspeção visual rápida e conveniente.
- Conjunto de esteira de uretano azul homogêneo e resistente, ideal para produtos lácteos frescos, congelados ou processados entre -20°C e 99°C, em conformidade com os regulamentos do FDA e da UE para alimentos crus não embalados.
- Os recursos opcionais incluem tecnologia de Raios X para Discriminação de Materiais (MDX).



LARGURA DO FEIXE	ALTURA DA EMBALAGEM
237 mm (9,3 pol.)	158 mm (6,25 pol.)
292 mm (11,5 pol.)	101 mm (4 pol.)
341 mm (13,4 pol.)	50 mm (2 pol.)
389 mm (15,3 pol.)	ESTEIRA

## Eagle™ Pack 430 PRO

- Concebido como a opção mais versátil para produtos embalados de tamanho médio, com opções de inspeção multi-filas e rejeição para cada fila, bem como uma opção para a Tecnologia MDX
- As aplicações incluem: pães, outros prods. de panificação, saladas embaladas, embalagens maiores para o retalho, cereais, bolachas e refeições prontas
- Oferece uma amplitude de deteção de 430 mm no tapete e processamento de imagens a alta velocidade até 120 metros por minuto



LARGURA DO FEIXE	ALTURA DO PACOTE
226 mm (8,9")	215 mm (8,5")
289 mm (11,3")	152 mm (6")
339 mm (13,3")	101 mm (4")
389 mm (15,3")	50 mm (2")
439 mm (17,2")	ESTEIRE

## Eagle™ Pack 550 PRO

- Concebido para embalagens grandes e de dimensões variáveis, com uma amplitude de deteção de 549 mm no tapete
- Ideal para sacos grandes, saquetas, caixas de cartão, conjuntos de tabuleiros termoformados e embalagens com multipacks
- Aplicações para frutas, legumes, mixes de saladas, frutos secos, cereais e rebuçados
- Os múltiplos modos de inspeção maximizam o retorno do investimento
- Concebido para ambientes difíceis. Disponível nos graus de proteção IP65 ou IP69
- As funcionalidades opcionais incluem a Tecnologia de Discriminação de Materiais (MDX)



Compatível com MDX

LARGURA DO FEIXE	ALTURA DA EMBALAGEM
302 mm (11,8")	279 mm (11")
325 mm (12,7")	254 mm (10")
372 mm (14,6")	203 mm (8")
419 mm (16,5")	152 mm (6")
466 mm (18,3")	101 mm (4")
513 mm (20,2")	50 mm (2")
559 mm (22")	ESTEIRA

## Eagle™ Pack 720 PRO

- Concebido para caixas com dimensões pequenas e médias, produtos grandes embalados, com opções de inspeção multi-filas e rejeição para cada fila
- As aplicações incluem: produtos de panificação em grande quantidade, multipacks/embalagens familiares, bolos baixos de uma camada e outros produtos da indústria de panificação
- Oferece uma amplitude de deteção de 720 mm no tapete, com processamento de imagens a alta velocidade até 76 mt/minuto
- Capacidade de processar caixas de dimensões variadas com um leitor de códigos de barras
- As funcionalidades opcionais incluem a Tecnologia de Discriminação de Materiais (MDX)



LARGURA DO FEIXE	ALTURA DA EMBALAGEM
375 mm (14,7 pol.)	381 mm (15 pol.)
397 mm (15,6 pol.)	356 mm (14 pol.)
443 mm (17,4 pol.)	304 mm (12 pol.)
487 mm (19,1 pol.)	254 mm (10 pol.)
532 mm (20,9 pol.)	203 mm (8 pol.)
576 mm (22,7 pol.)	152 mm (6 pol.)
621 mm (24,4 pol.)	101 mm (4 pol.)
666 mm (26,2 pol.)	50 mm (2 pol.)
710 mm (27,9 pol.)	ESTEIRA

## Eagle™ Pack 1000 PRO

- Concebido para inspeção de caixas grandes, com opções de inspeção multi-filas e rejeição para cada fila
- As aplicações incluem: sacos grandes com um peso limite até 23 kg (50 lbs) de produtos como batatas fritas, farinha, açúcar, arroz e caixas de pão
- Oferece uma amplitude de detecção de 1000 mm no tapete, com processamento de imagens a alta velocidade até 76 mt/minuto
- As funcionalidades opcionais incluem a Tecnologia de Discriminação de Materiais (MDX)



LARGURA DO FEIXE	ALTURA DO PACOTE
412 mm (16,2")	609 mm (24")
462 mm (18,2")	558 mm (22")
508 mm (19,9")	508 mm (20")
563 mm (22,1")	457 mm (18")
614 mm (24,1")	406 mm (16")
664 mm (26,1")	356 mm (14")
716 mm (28,1")	304 mm (12")
762 mm (30")	254 mm (10")
762 mm (30")	ESTEIRE





Recipientes altos,  
rígidos e de vidro

---

Tall PRO X	23
Tall PRO XS	23
Tall PRO XSDV	24
QuadView	25

---

## Soluções para recipientes altos, rígidos e de vidro

Os sistemas de inspeção por Raio-X para recipientes altos e rígidos são usados principalmente para artigos com altura superior à largura, como latas multi-camadas, garrafas em PET e plástico, saquetas de folha de alumínio, frascos de vidro, latas, recipientes de aglomerado e outros formatos verticais.

A Eagle Product Inspection oferece soluções de sistemas de feixe horizontal de Raio-X e de feixe combinado de Raio-X. Estas soluções podem ser personalizadas para se adaptarem a uma vasta gama de aplicações para recipientes altos e rígidos, garantindo a máxima precisão de detecção e elevada rentabilidade. Os sistemas da Eagle conseguem detetar contaminantes como vidro, metal, pedra, osso calcificado e plásticos de alta densidade, bem como monitorizar níveis de enchimento, detetar recipientes danificados, tampas e produtos em falta e aferir volumes, a alta velocidade.

Para além das múltiplas rotinas de inspeção, os sistemas Eagle são conectáveis em rede para permitir o acesso remoto pelos seus técnicos especializados.

Adicionalmente, o nosso software registado SimulTask™ PRO contribui para assegurar o máximo tempo de operação e o cumprimento das Normas HACCP, ao proporcionar ecrãs de diagnóstico e rastreabilidade para garantia de qualidade.

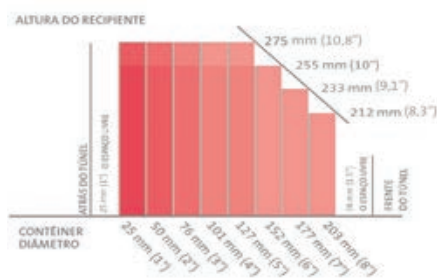
Cada sistema pode ser instalado em linhas de produção existentes e disponibilizamos uma seleção de alturas, comprimentos e velocidades de tapetes, para fácil integração nessas linhas. As opções para graus de proteção ambiental incluem IP65, IP69 e NAMI/RMI. Todos os sistemas foram criados para ir além das exigências da Regulamentação Federal dos E.U.A. para emissões de Raio-X.

### Características adicionais:

- Processamento de imagens a alta velocidade até 120 metros por minuto
- Opções do detetor: 1.2 mm ou 0.8 mm, feixe único
- Shaft Encoder preparado para se ajustar a velocidades de linha variáveis
- Função de memorização para novos produtos
- Tubo de Raio-X e alimentação elétrica hermeticamente selados

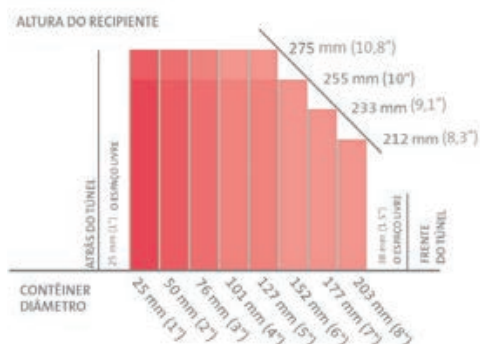
## Eagle™ Tall PRO X

- A amplitude de detecção com vista lateral garante a inspeção completa de formatos de recipientes altos, como latas, frascos e garrafa
- Faz a inspeção a 100% de contaminantes incluindo metal, pedra, vidro, plásticos densos e osso calcificado
- Faz controlo de peso, mede o espaço vazio no topo do recipiente, verifica a presença / ausência de componentes e deteta defeitos tais como latas amolgadas e falhas grosseiras em pontos de união, enquanto inspeciona simultaneamente a presença de corpos estranhos



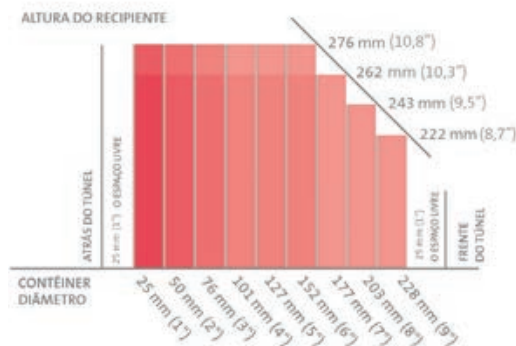
## Eagle™ Tall PRO XS

- Oferece as mesmas funcionalidades que o modelo Tall PRO X
- O modelo Tall PRO XS é ideal para clientes com limitações de espaço de linhas
- Todos os sistemas da Eagle são conectáveis em rede, permitindo o acesso remoto por técnicos especializados da marca, a fim de poderem realizar diagnósticos rápidos e, frequentemente, corrigirem problemas sem a necessidade de deslocação ao local, assegurando assim a otimização dos tempos de produção.



## Eagle™ Tall PRO XSDV

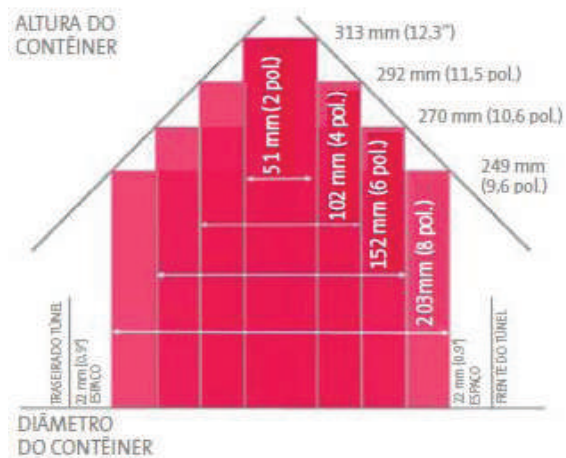
- Sistema de Raio-X de feixe duplo que garante resultados de inspeção de alto desempenho em recipientes rígidos tais como latas, garrafas e frascos
- Adapta-se a velocidades de linha variáveis
- A eficiência global da linha é maximizada pela redução de congestionamentos e de produtos devolvidos devido a falhas de embalagem
- Preparado para obedecer às normas HACCP, com função de Armazenamento para cadastro de rejeições, estatísticas e registo de ocorrências



## Eagle™ QuadView



- O sistema de inspeção por Raio-X QuadView é altamente vocacionado para a inspeção de frascos de vidro de gargalo largo e com formatos irregulares, eliminando pontos inacessíveis que se observam habitualmente no fundo dos recipientes.
- O seu software mapeia as dimensões individuais de cada frasco de vidro que passa através do feixe de Raio-X, detetando contaminantes no produto, assim como possíveis corpos estranhos no próprio frasco de vidro. O QuadView utiliza dois detetores de Raio-X verticais, cada um com feixe duplo.







---

Bulk 415 PRO 29

---

Bulk 540 PRO 30

---

## Soluções a granel

Produtos a granel ou soltos apresentam exigências específicas de manuseio. Os sistemas de inspeção com raio-x Eagle são especificamente projetados para maximizar a remoção de contaminantes, minimizar o desperdício de produtos e reduzir o tempo de parada em aplicações de produtos a granel, incluindo feijão, cereais, café, castanhas, arroz, açúcar e outros materiais de fluxo a granel secos ou molhados.

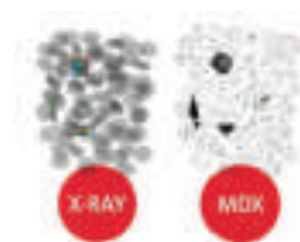
A Eagle Product Inspection oferece soluções para detecção de contaminação em aplicações com produtos sem embalagens, secos ou úmidos. Graças ao software avançado SimulTask™ PRO, as máquinas de raio-x Eagle podem detectar contaminantes como vidro, metal, minerais, ossos calcificados e plástico de alta densidade em produtos soltos, com imagens em alta velocidade de até 64 metros por minuto (210 FPM).

Usado geralmente para cumprir com os princípios exigentes de APPC e com os requisitos de segurança alimentar, as máquinas de raio-x Eagle podem ser instaladas no início da linha de produção para inspecionar materiais crus, em um estágio intermediário antes de serem adicionados como um ingrediente em produtos finais ou no final da linha antes que os produtos sejam expedidos.

O design exclusivo da Eagle dos equipamentos de raio-x inclui uma esteira côncava resistente que permite transporte e manuseio eficientes e reduz derramamento ou perda de produto. Ele também incorpora um mecanismo inovador de rejeição por meio de abas com cânulas para garantir a remoção dos contaminantes e a redução do desperdício de produtos. Além disso, o tubo de alimentação foi posicionado para que o produto caia na esteira já côncava, longe

do transportador final, reduzindo poeira e contragolpe de produto, aumentando a longevidade da máquina e maximizando o retorno sobre investimento.

A tecnologia MDX aprimora a inspeção tradicional por raio-x nos casos em que, dependendo da aplicação, fica difícil encontrar contaminantes em produtos multitexturizados com níveis de densidade de alta complexidade (altas variações de densidade). Graças à tecnologia de energia dupla, os processadores a granel agora são capazes de detectar rochas e pedras em mix de castanhas ou metal em velas (como na figura a seguir).

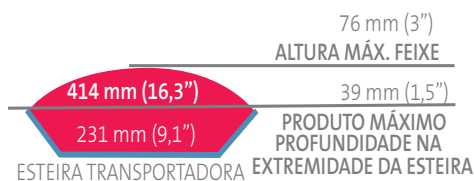
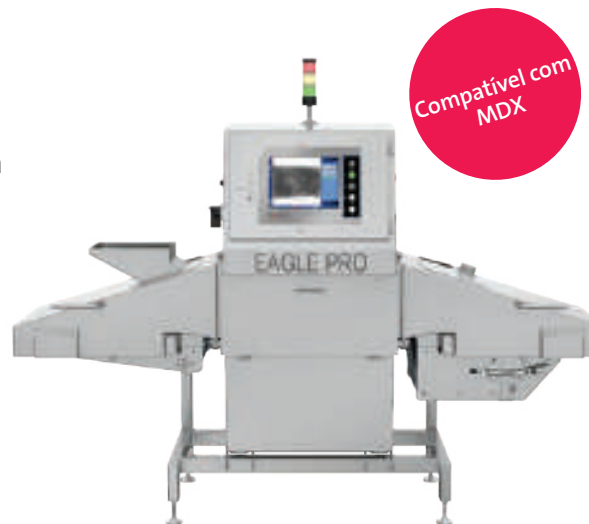


## Outros recursos

- Fácil de integrar a linhas de produção existentes e capaz de se ajustar a velocidades de linha variáveis.
- A remoção rápida da esteira facilita a limpeza e manutenção, maximizando o tempo de atividade.
- A configuração de autoaprendizagem para novos produtos reduz o tempo de trocas.
- O recurso Repository™ do software SimulTask™ PRO oferece acesso a relatórios, imagens, histogramas gráficos e dados de rejeições para auxiliar no funcionamento perfeito da linha de produção.
- Opções do detector: 0,4 mm, 0,8 mm ou 1,2 mm de energia única ou detector de energia dupla MDX de 1,2 mm.

## Eagle™ Bulk 415 PRO

- Oferece melhor detecção de contaminantes de plásticos densos, vidro, pedra e metal em aplicações de produto a granel seco.
- A construção resistente em aço inoxidável com proteções articuladas permite segurança e rapidez no acesso à esteira, oferecendo manutenção e limpeza rápidas.
- Mecanismos de rejeição com uma, duas ou quatro abas opcionais para separação de contaminantes do fluxo de produtos adequados.



## Eagle™ Bulk 540 PRO

- Ideal para clientes com aplicações a granel molhadas que necessitem de uma maior detecção de plásticos densos, vidro, pedra e metal.
- O design higiênico com linhas de visão desobstruídas e superfícies arredondadas minimiza áreas de possível acúmulo de material, garantindo rapidez e conveniência na inspeção visual, na limpeza e nas rotinas de desinfecção.
- Escolha a proteção IP65 ou IP69 para proteção máxima mesmo em ambientes de lavagem rigoroso.
- Escolha um sistema de rejeição com uma, quatro ou oito abas ou rejeição por jato de ar com 20 cabeças para otimização do gerenciamento de rejeição e minimização do desperdício de produtos.



Esquerda: geometria do feixe usando rejeições com flap; Direita: geometria do feixe usando rejeição por sopro



Soluções para  
alimentos bombeados

---

Pipeline

---

33

## Soluções para alimentos bombeados

Os sistemas de raio-x podem ser usados em várias etapas do processo de produção. O início do processo de produção é ideal porque o valor do produto é mais baixo e a contaminação por ingredientes recebidos pode ser alta. Detectar contaminantes no início do processo vai ajudá-lo a identificar os fornecedores preferidos, a reduzir o desperdício de produtos e embalagens, além de ajudar a proteger o equipamento posterior contra possíveis danos causados pelo processamento dos contaminantes. Os produtos alimentícios mais comumente bombeados através de tubos são carne moída, cortes de aves, líquidos, pastas e semissólidos.

O sistema de inspeção com raio-x Eagle Pipeline foi projetado para atender de forma exclusiva as exigências específicas dos produtos de fluxo tubular, auxiliando os fabricantes a atender aos protocolos APPC exigentes e aos requisitos de segurança alimentar. A tecnologia consistente e comprovada da Eagle inspeciona metal, vidro, pedra, osso calcificado e plásticos densos em produtos alimentícios bombeados como geleias, molhos, chocolate, purês de fruta, laticínios, carnes moídas e músculos inteiros. O design geral Pipeline promove um fluxo sistemático do produto e oferece uma detecção otimizada de contaminantes ao utilizar um rastreamento ativo de produto, minimizando a quantidade de produto rejeitado.

Ao detectar e rejeitar contaminantes no início do estágio de processamento e empacotamento, os sistemas de raio-x Eagle ajudam a proteger o equipamento de processamento a posterior, reduzindo os custos de manutenção e o desperdício de produtos. Os mecanismos de rejeição incluem

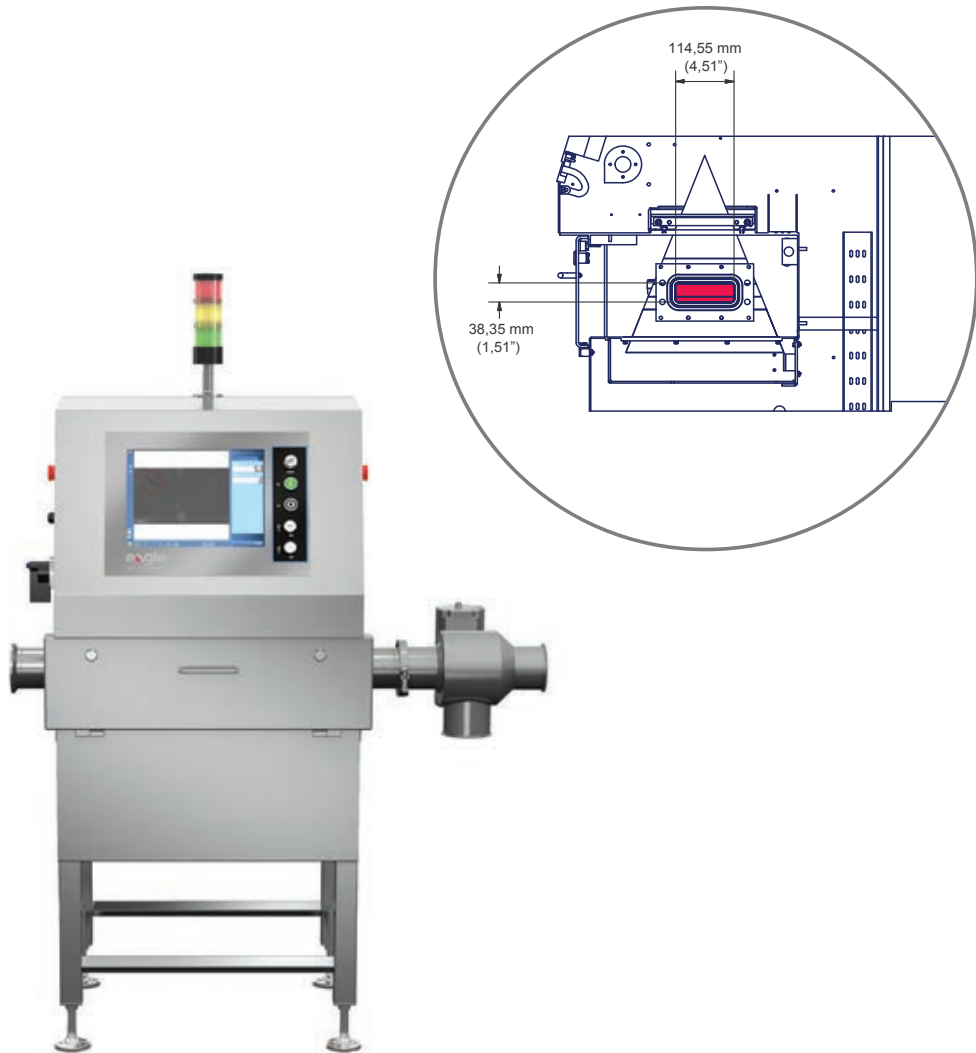
uma válvula esférica de três portas para líquidos e misturas e uma válvula de corte de três portas para músculos de carne.

### Características

- O software de imagens avançadas SimulTask™ PRO apresenta imagens de alta resolução, oferecendo segurança na detecção de contaminantes.
- Funcionalidade de autoaprendizagem para ajustes e trocas mais rápidas de produtos.
- O recurso Repository™ do software SimulTask™ PRO permite acesso presencial a relatórios, imagens, histogramas gráficos e dados de rejeições.
- O acesso remoto da Eagle permite que a equipe de suporte técnico acesse de forma remota os dados e a configuração da máquina para maximizar seu tempo de operação.
- Porta de alimentação para validação da detecção de contaminantes.

## Eagle™ Pipeline

- Modos de detecção de contaminante, vácuo e massa/peso.
- Padrão de detectores de energia única com tamanho de 0,8 mm.
- Diâmetros de tubos de 2,5, 3, 4 e 6 polegadas para atender aos requisitos de diferentes linhas de produção.
- Recurso de camisa de água para produtos que exigem processamento em baixas temperaturas aquecendo os tubos para evitar entupimentos e acúmulo de material.
- Padrão IP69 para ambientes de lavagem rigorosa
- Manifold plano para inspeção uniforme do produto.
- O rastreamento do produto com o encoder reduz o desperdício.







RMI 400	37
RMI3/c	37
Série FA3	38 – 39
Remote Touch Screen (RTC)	40
Marquee Display Unit (MDU)	40

## Soluções para Carnes

Com milhares de máquinas de Raios X instaladas no mundo inteiro, a Eagle tem o conhecimento e a experiência necessárias para fornecer os mais confiáveis sistemas de detecção de contaminantes e análise de gordura com o menor custo de propriedade do mercado. Nós entendemos que conformidade com padrões HACCP e rastreabilidade durante todo o processo de produção são vitais para a proteção da marca. Os sistemas Eagle são desenvolvidos em conformidade com os padrões do NAMI para uma limpeza fácil e eficiente nos ambientes de lavagens rigorosas das indústrias de carnes, aves e frutos do mar, em que a higienização diária dos equipamentos é obrigatória.

Independentemente da forma como você fatia, moe, embala ou transporta o seu produto, nós temos soluções em linha de inspeção e análise de gordura que atende os desafios de processamento de aplicações que incluem:

- Carne fresca e congelada
- Não desossada
- Carne bombeada (Veja as Soluções para Alimentos Bombeados, p. 29)
- Pacotes (Veja a Pack 240 HC p. 12 e Pack 400 HC p. 14)
- Alimentos preparados (Veja Soluções de Produtos Embalados p. 9)
- Carnes embaladas em frascos e latas (Veja as Soluções de Embalagens Altas p. 21)
- Caixas de papelão
- Na loja/em caixa pronta (Veja as Soluções de Produtos Embalados p. 9)

A Eagle oferece uma variedade e quantidade de tecnologias incomparáveis com aplicações na indústria de carnes, fornecendo as medições que você precisa para garantir a qualidade e a segurança do produto.

As capacidades incluem:

### Análise de Gordura

- Sistemas de FA (análise de gordura) para matadouros
- Sistemas de FA para outros processadores

### Verificações de Qualidade

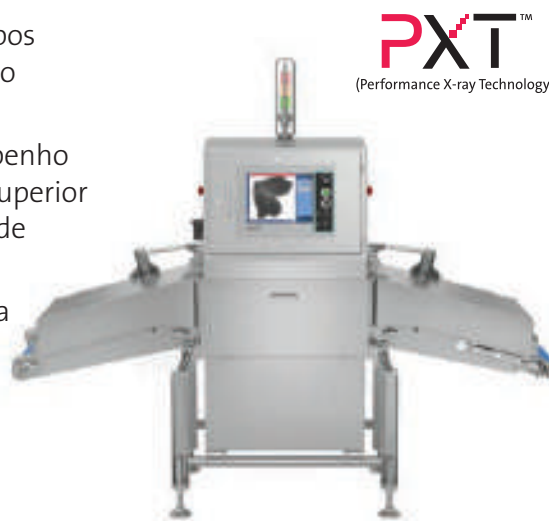
- Verificação de Pesagem
- Verificação de formato (hambúrgueres suficientemente arredondados)
- Gordura externa (bola de gordura)
- Produto danificado (salsicha quadrada)
- Produto em falta
- Contagem de cliques em produtos e pacotes fechados por cliques
- Nível de enchimento
- Detecção de vácuo
- Verificação de vedação (produto preso, pacote danificado)

### Detecção de Contaminantes

- MDX de dupla energia – para melhor detecção de ossos
- Ossos na inspeção de produtos
- Detecção de contaminantes de energia única

## Eagle™ RMI 400

- Construído para detecção superior de ossos e corpos estranhos em produtos de aves e carnes crus e não embalados
- A [tecnologia revolucionária PXT™](#) oferece desempenho comprovado significativo para detecção de osso superior de até 1 mm em uma ampla gama de aplicações de processamento de aves.
- Estrutura robusta e higiênica com IP69, construída para atender aos padrões NAMI
- Simples desmontagem e remontagem para higienização completa, troca rápida de esteiras e tempo máximo de produção
- Ausência de cortinas no túnel melhora a higiene e o manuseio de produtos



LARGURA DO FEIXE	ALTURA MÁX. DO PRODUTO
330 mm (12,99 pol.)	70 mm (2,75 pol.)
365 mm (14,37 pol.)	35 mm (1,375 pol.)
400 mm (15,75 pol.)	ESTEIRA

## Eagle™ RMI3/C

- IP69, projetado especialmente para operação em ambientes de lavagem rigorosa, atendendo aos requisitos de higiene NAMI.
- Inspeção de qualidade de produtos, detecção de contaminante e verificação de peso em aplicações de caixas, engradados abertos e a granel não embalados.
- Inspeção avançada de caixas fechadas ou engradados abertos de carne crua. O Eagle PRODUCT SWITCH™ fornece uma troca automática de produto em caixas ou engradados de variados estilos sem interrupção na linha de produção.



LARGURA DE INSPEÇÃO	ALTURA DE INSPEÇÃO
433 mm (17")	229 mm (9")
ESTEIRE	

## Análise de Gordura

Nossos sistemas de análise de gordura (FA) da Eagle fornecem um método em linha não invasivo e altamente preciso para medir a composição magra (CM) ou teor de gordura em aparas de carne e carne moída, inspecionando 100% da produtividade em tempo real.

Ao utilizar a tecnologia de [Absortometria de raios-X de Dupla Energia \(DEXA\)](#), o sistema FA mede a quantidade de raios-X absorvidos pelas carnes gorda e magra através do uso de duas energias de raios X específicas.

Além de fornecer análise de gordura de alta precisão, os sistemas são capazes de verificar, simultaneamente, a massa (que é crítica para o gerenciamento de lote e de formulação), assim como detectar uma ampla gama de contaminantes físicos, incluindo metal, vidro, pedra e osso calcificado.

Ao contrário de outros métodos de teste CM, os sistemas FA da Eagle não estão limitados à carne moída desossada e são capazes de inspecionar toda a carne - seja fresca ou congelada, a granel, misturadas ou embaladas em caixas de papelão.

A nossa tecnologia não é afetada pelas condições de congelamento/descongelamento da planta, pela embalagem em folha ou filme metalizado ou condução da carne.

### Série Eagle™ FA3

- Mede a Composição Magra (CM) melhor que +/- 1 CM de precisão comparado a métodos de referência padrão (medição opcional de proteína e umidade).
- Melhor detecção de contaminantes, +/- incluindo osso calcificado, metais, vidros e pedras, com o software de análise de imagens avançadas SimulTask™ PRO.
- Geometria de captura de imagens compactas UPSHOT™, permitindo o escaneamento de carnes de baixo para cima com detectores acima do produto, aumentando a detecção do contaminante e precisão de medição.
- Menor ocupação de espaço de chão de fábrica e maiores resultados na indústria.
- O TraceServer™ habilita o monitoramento e o arquivamento em tempo real de estatísticas de inspeção imagens do produto.
- Sólido, resistente e higiênico: projetado de acordo com as normas de higiene NAMI.

### Benefícios da Análise de Gordura

Ao fornecer garantia de segurança e qualidade, os sistemas da Eagle FA permitem que os gerentes de fábrica e de qualidade do abatedouro e também os processadores de carne possam:

- Parar de vender produtos abaixo do preço de custo e atinjam metas sem triagem ou amostragem.
- Eliminar reclamações com relação ao conteúdo de gordura e verificar se a carne foi comprada ao preço de mercado adequado.
- Conquistar o status de 'fornecedor preferencial' de contas blue chip e identificar fornecedores preferenciais.
- Ajudar a garantir a segurança da carne.
- Alcançar resultados em tempo real e acessar rapidamente informações de rastreamento do produto.
- Atingir alvos precisos de mistura e eliminar a desclassificação.
- Reduzir inconsistências nas operações de receita.

- Integração flexível via TraceServer™, OPC, E/S discreta e soluções de controle personalizadas.
- Sistema de segurança com autodiagnósticos integrados CAT 3 (EN954) e PLd (EN13849).
- O sistema de calibração automatizado AUTOCAL™ exclusivo da Eagle permite uma fácil calibração ao pressionar o botão, sem a necessidade de lidar com "blocos fantasmas" volumosos, não higiênicos e possivelmente não seguros no chão de fábrica.
- O recurso de validação de calibração VALIDATE™ exclusivo de Eagle permite que os operadores validem a calibração da máquina a qualquer momento com um toque na tela e documentação eletrônica sobre o desempenho do sistema e rastreabilidade de calibração.
- O PRODUCT SWITCH™ ajusta de forma automática os parâmetros de inspeção enquanto a linha está em produção, tornando as alterações de tarefas simples e contínuas.
- **Eagle™ FA3/C:** medição de gordura e detecção de contaminantes em linha para produtos de carne embalados em caixas de papelão, embalagens de plástico e blocos congelados embalados a vácuo. Rendimento de até 2.400 embalagens por hora. Função PRODUCT SWITCH™ disponível.
- **Eagle™ FA3/M:** sistema multiaplicação que fornece medição de gordura e detecção decontaminante dentro da linha para carne solta fresca, resfriada, desossada, congelada, blocos de carne congelada ou carne não embalada acondicionada em engradados de plástico. Capacidade de produção de até 2.400 caixas plásticas ou blocos congelados por hora ou de até 35 toneladas por hora de carne a granel. Função PRODUCT SWITCH™ disponível.



## Eagle™ Console Remoto (RTC)

- O Console Remoto duplica o monitor e a operação na tela sensível ao toque para o sistema FA na linha de produção
- As aplicações incluem funcionalidade de exibição de consulta para outros pontos da linha, recuperação de imagem para orientação nas estações de reprocesso, utilização como um console de supervisão.
- RTC apresenta monitor SVGA brilhante e colorido sensível ao toque Um compartimento aquecido, robusto de aço inoxidável IP69 304, guias de montagem integrais.



## Unidade de Visualização Marquee (MDU) Eagle™

- Visível através das salas de desossamento, corte ou moagem, a MDU é ideal para mostrar valores de tendência em tempo real de análise química de massa magra (CL) aos grupos de trabalho, para lhes permitir ajustar o corte, o embalamento ou operações de misturas de produtos.
- Habitáculo robusto de aço inoxidável IP69 304 com argolas de suspensão para instalação
- Possui um grande ecran diagonal luminoso com 1.039 milímetros (40,9”) com caracteres de dimensões flexíveis - 5x7, 7x11 e 9x13 - com as cores vermelha, verde e âmbar, para permitir uma fácil personalização





Software and Services

---

Análise de imagens	42 – 43
Gestão de Dados	44 – 45
Assistência técnica	46 – 47
<a href="http://www.eaglepi.com">www.eaglepi.com</a>	48

---

## SimulTask™ PRO Software registrado de análise de imagens

O software de análise de imagens Eagle [SimulTask™ PRO](#) é a base de fácil utilização (“programar e esquecer”) da linha de sistemas de inspeção de Raio-X da Eagle. O interface de utilizador intuitivo simplifica a configuração do produto para facilitar mudanças do mesmo, reduzir tempos de paragem e transmitir flexibilidade ao processo de inspeção de produtos. Com um interface totalmente personalizado, que inclui vários níveis de acesso, o sistema permite o direito de acesso apenas a utilizadores designados, para prevenir erros de operador e aumentar a segurança.

A tecnologia de análise de imagem do SimulTask™ PRO potencializa as capacidades de inspeção em linhas de fabrico de produtos alimentares, através de uma deteção de corpos estranhos melhorada e da facilidade de utilização. Adicionalmente, o software permite aos fabricantes inspecionar produtos com níveis de densidade complexos e estilos de embalagens inovadores com o alto grau de fiabilidade e flexibilidade necessários.

A função Repository™ fornece ao utilizador um método para armazenar, visualizar e transferir informações de produção para dispositivos de armazenamento de memória USB standard. Esta característica standard abrange estatísticas de produção, registo de ocorrências, imagens guardadas manualmente e imagens rejeitadas. O formato HTML permite que os registos transferidos sejam facilmente visualizados através de um navegador comum.

### Tempos de parada reduzidos

As localizações e as cores das etiquetas permitem aos operadores identificar

instantaneamente os defeitos de produto, reduzindo os tempos de paragem e aumentando a qualidade do produto final.

### Produtividade aumentada

As capacidades de diagnóstico do software SimulTask™ PRO permitem a análise e controlo completos do sistema. A visualização online da totalidade da linha de produção e do seu bom funcionamento significa que as intervenções são antecipadas ao invés de serem reativas, otimizando a produção.

### Conformidade HACCP

Com o SimulTask™ PRO, os responsáveis de produção podem aceder facilmente às estatísticas e relatórios dos produtos inspecionados, enquanto as ferramentas de verificação do software asseguram o cumprimento das Normas HACCP e outras regulamentações.

## Características do SimulTask™ PRO

- Interface de utilizador com ecrã tátil de 15" totalmente personalizável
- Processamento dinâmico de diferentes produtos na mesma ou em diferentes filas
- Múltiplas visualizações
- Rede de processamento de imagens totalmente definível
- Função de memorização para materiais exteriores e deteção de peso
- Diagnósticos do sistema

## Deteção de contaminantes

O software SimulTask™ PRO permite-lhe detetar diversos tipos de contaminantes em vários produtos diferentes e em vários tipos de embalagens.

- Aço inoxidável
- Metais ferrosos
- Açúcar e intensificadores de sabor em produtos de menor densidade
- Metais não ferrosos
- Vidro e pedra
- Plástico e borracha em produtos de menor densidade



## Controlo de peso

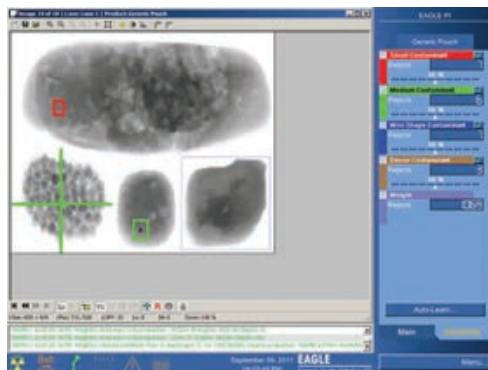
A absorção de Raio-X é proporcional ao peso, o que resulta na capacidade para verificar o peso dos produtos.

- Verifica o peso de todo o produto
- Verifica a presença/ausência de itens e faz a contagem correta, por exemplo, de brindes em caixas de cereais
- Filtra e descarta as extremidades da embalagem para melhorar a precisão
- Inspecciona diferentes secções do produto independentemente, utilizando o Selective Area Weight (SAW), por exemplo em refeições prontas
- Modos de controlo de peso universais
- Inspeção de nível de enchimento

## Defeitos do produto

Deteta com grande precisão defeitos de produto e de embalagem em condições extremas como humidade, congelamento, descongelamento e salinidade.

- Espaços vazios em produtos de média e alta densidade
- Deformações em produtos embalados
- Nível de enchimento em latas, frascos e garrafas
- Defeitos de embalagem, como itens invertidos



## TraceServer™

### Gestão de Dados aprimorada

O pacote Eagle [TraceServer™](#) permite-lhe otimizar a eficiência da produção através da recolha de dados de vários equipamentos Eagle e do seu armazenamento numa base de dados. Isto permite-lhe monitorizar e reportar tendências de rejeições, assim como o estado do equipamento.



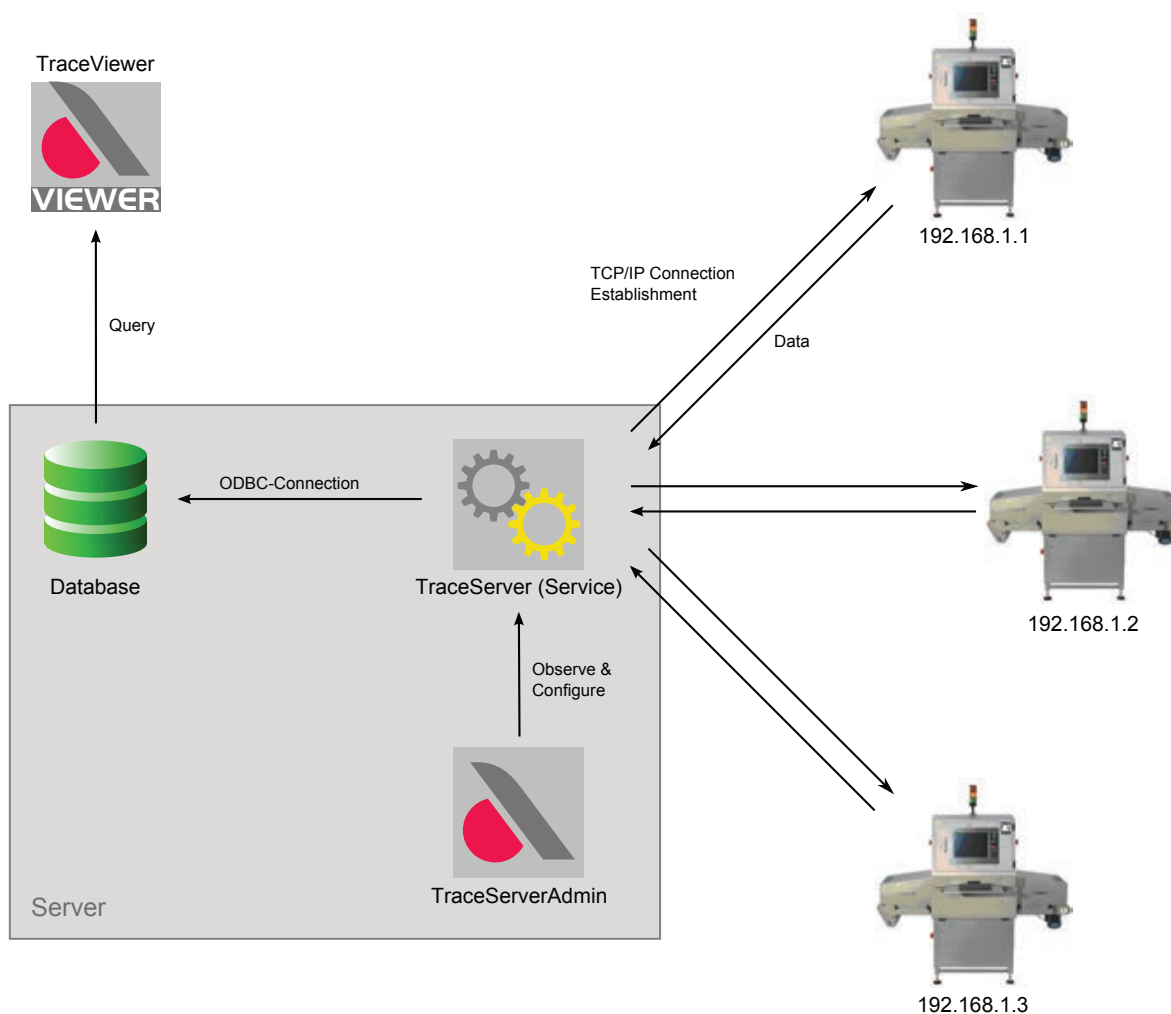
O Eagle TraceServer™ interliga vários sistemas de Raio-X e recebe os dados da produção, funcionando como um serviço Windows. Este pack-servidor contém os seguintes componentes:

### TraceViewer™

O TraceViewer é uma aplicação de software que permite consultas básicas na base de dados TraceServer para facilmente visualizar, imprimir e exportar dados.

### TraceServer™ Admin

O TraceServerAdmin é uma aplicação de software usada para configurar o TraceServer e monitorizar o estado dos equipamentos interligados.



## Assistência Técnica

Com mais de 40 anos de experiência efetiva na fabricação de sistemas de Raio-X, a Eagle Product Inspection tem como pilares fundamentais a qualidade de fabricação, a assistência técnica sem paralelo e a garantia de radiação segura.

O Departamento de Assistência Técnica da Eagle Product Inspection possui uma equipa experiente em todo o mundo – Estados Unidos da América, Reino Unido, México e Malásia. Esta cobertura regional, combinada com Representantes que possuem um serviço de qualidade incomparável na Europa (Reino Unido), na América do Sul e na Ásia-Pacífico, faz da Eagle um líder em Assistência Técnica.

A missão da Eagle é fornecer assistência técnica sem igual aos seus Clientes e Representantes, combinando o know how e a experiência da equipa da Eagle com as mais avançadas tecnologias de diagnóstico disponíveis no mercado.

### Serviços de Assistência Técnica:

- Configuração final na fábrica
- Testes de aceitação na fábrica
- Apoio em termos de demonstração de vendas na fábrica
- Formação técnica
- Assistência técnica via telefone, e-mail, modem e LAN
- Peças de substituição
- Reparação de equipamentos
- Serviços radiológicos
- Documentação técnica
- Instalação de equipamentos
- Assistência no terreno a equipamentos
- Formação de Clientes no local
- Formação e Assistência radiológica no local
- Demonstração de vendas no local



## Contratos de Assistência Técnica

As [Operações de Assistência Técnica](#) da Eagle oferecem um pacote variado de modalidades de assistência técnica com descontos, para servir as necessidades dos nossos clientes. Essas modalidades também auxiliam os fabricantes a cumprir os requisitos exigidos nas auditorias, incluindo as normas da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP).

Um Contrato de Visitas de Assistência Técnica é um programa que proporciona um número definido de visitas de assistência de emergência, com descontos, durante o ano.

A Garantia Prolongada de Peças oferece uma cobertura adicional, além de 12 meses, em componentes de máquinas essenciais selecionados.

Os nossos Programas de Manutenção Preventiva e Verificação de Desempenho permitem aos técnicos de serviço fazer uma análise profunda dos seus processos, incluindo a rentabilidade de produto, as variáveis das embalagens, a identificação de corpos estranhos e outras variáveis-chave. Isto determina o nível de manutenção adequado para manter os sistemas de Raio-X 100% operacionais, 100% do tempo. As Visitas de Manutenção de Rotina serão então programadas como parte de um Contrato de Assistência standard, prolongado, ou personalizado.

## Confie nos especialistas

Para saber mais, acesse o nosso site, apelativo e de utilização intuitiva, [www.eaglepi.com](http://www.eaglepi.com). O mesmo fornece às empresas de processamento de alimentos, fabricantes e profissionais da área da embalagem informação especializada sobre qualidade e segurança alimentar, e é coadjuvado por um motor de busca fácil de usar e um localizador de produtos que o ajudará a encontrar a melhor solução de inspeção de produtos para as suas necessidades.

## Siga-nos nas redes sociais



## A Base de Conhecimento da Eagle

O site da Eagle Product Inspection está repleto de informação relevante sobre a Indústria atual. Também encontrará aí uma sólida [base de informação](#) com fichas informativas (“white papers”), webinários, vídeos, documentação básica para o utilizador, animações, fichas técnicas e casos de estudo. Encontrará as últimas publicações, tendências e inovações em tecnologia de inspeção de alimentos.

Enquanto especialistas em tecnologia de inspeção de produtos, vamos continuar a desenvolver a nossa base de informação, para que esta sirva de fonte fiável de conhecimento para os profissionais da Indústria, fornecendo-lhes uma variedade de elementos que os irá ajudar a entender a tecnologia de inspeção de produtos e as aplicações específicas para o seu setor.



## Observações

---



## Observações

---

## **Eagle Product Inspection**

1571 Northpointe Parkway,  
Lutz, FL 33558, USA  
+1 877 379 1670 (telephone)  
+1 813-543-2049 (fax)

[eaglesales@eaglepi.com](mailto:eaglesales@eaglepi.com)  
[www.eaglepi.com](http://www.eaglepi.com)



Subject to technical changes. © 08/2021 V8XRPT Eagle Product Inspection.

**eagle**  
QUALITY. ASSURED.