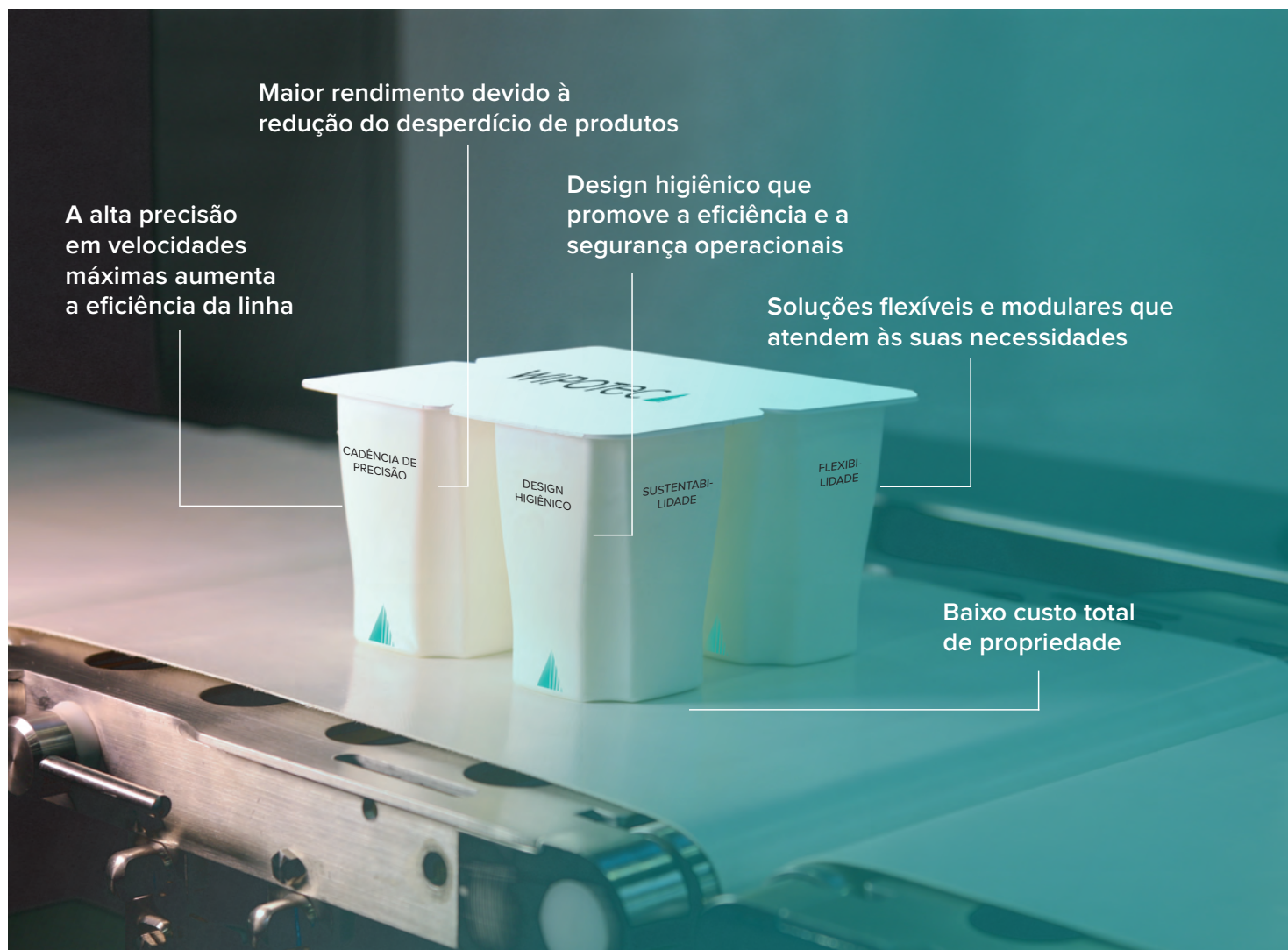


# / Controladores de peso

## Alimentos



**Soluções** ultrarrápidas de alta precisão para máxima **eficiência** na **produção industrial de alimentos**

# / Alta tecnologia excepcional

para a mais alta precisão com  
taxas máximas de produtividade

## Conteúdo

### 4 Controladores de peso de alimentos

Velocidade e precisão insuperáveis em um design modular higiênico

### 5 Wipotec

Todo o conhecimento especializado em um só lugar; respeitada globalmente, independente, flexível e inovadora

### 8 Comscale4

Gerenciamento de dados de qualidade

### 10 EMFR – células de carga da Wipotec

Resultados de pesagem rápidos e precisos

## Sistemas de máquinas

### 12 Série EC-E

Design compacto, grande desempenho

### 14 EC-E-VA

Tecnologia compacta em design de aço inoxidável

### 15 Opções EC-E

Design modular para suas necessidades individuais

### 16 Série HC-M

Alta precisão para velocidades médias

### 18 HC-M-VA

Controlador de peso sólido em aço inoxidável para áreas úmidas

### 19 HC-M-WD

Design robusto e lavável para máxima higiene

### 20 HC-M-MDi

Pesagem e detecção de metais em uma unidade integrada

### 21 Opções do HC-M

Diversas opções para sua aplicação personalizada

### 22 Série HC-A

Para os mais altos padrões em pesagem dinâmica

### 24 Componentes do HC-A

Módulos de alta qualidade para garantir seu sucesso



HC-M-MDi

**25 HC-A-VA**

Opção multifuncional em aço inoxidável sólido para áreas úmidas

**26 Opções de HC-A**

Máxima flexibilidade para soluções sob medida

**28 HC-A-Multi**

Controladores de peso de alto desempenho para operações em múltiplas pistas

**29 HC-A-MI**

Pesagem de precisão para os objetos mais leves

**30 HC-A-MDi**

Pesagem e detecção de metais para máxima segurança do produto

**31 Controladores de peso para cargas pesadas**

Determinação precisa do peso para cargas pesadas

---

## Outras soluções

**32 Sistemas de inspeção por raios X**

Proteção da marca por meio de inspeção de alimentos e verificações de segurança

**33 SC-W**

Combinação de controladores de peso e inspeção por raios X que economiza espaço

**34 Série SC**

Desempenho superior com a maior flexibilidade

---

## Serviço

**35 Serviço especializado confiável**

Nosso vasto conhecimento está disponível em qualquer lugar do mundo

---



HC-A

# / Controladores de peso modulares

## adaptados aos requisitos de suas operações de processamento de alimentos

Os controladores de peso são instrumentos de medição altamente precisos que se tornaram parte integrante dos processos de fabricação industrial atuais. Quase todas as possibilidades partem da premissa de que a combinação de alta precisão com as taxas máximas de produtividade possíveis maximizará o lucro. Enquanto produtos com envase insuficiente podem causar recalls dispendiosos e danos irreparáveis à sua reputação, o envase excessivo de produtos terá um efeito negativo nos dados de produtividade. A medição de peso altamente precisa dos produtos é claramente um fator decisivo em termos da qualidade da produção. Além disso, esse é um critério que afeta sua posição de longo prazo no mercado.

### Máxima flexibilidade para sua aplicação

Décadas de experiência como fornecedor de sistemas de inspeção e pesagem dinâmica proporcionaram à Wipotec o conhecimento dos critérios necessários para produzir uma linha de produtos de alta qualidade. Por esse motivo, os controladores de peso da Wipotec têm a flexibilidade e a variedade de configurações de produtos para possibilitar uma personalização ideal para as necessidades individuais de sua aplicação.

Os controladores de peso da Wipotec possuem uma tecnologia excepcional combinada com um design higiênico (desde o modelo padrão até a variante totalmente higiênica), que atende de maneira consistente às rigorosas exigências da indústria alimentícia.

Além da determinação pura do valor do peso, esses controladores de peso otimizam seus processos de produção com máquinas robustas e de alta tecnologia que são simples de operar e rápidas e fáceis de limpar. A precisão excepcional é obtida com o uso da tecnologia de células de carga EMFR da Wipotec.

### Fácil de combinar e integrar

Para maximizar a segurança do produto, os controladores de peso da Wipotec podem ser combinados em um design compacto com dispositivos de inspeção adicionais, como detectores de metais ou scanners de raios X. Os sistemas compactos de pesagem e inspeção da Wipotec são facilmente integrados às linhas de produção existentes. Eles são caracterizados por sua segurança, durabilidade e confiabilidade – para você, o investimento em tecnologia prático e ideal para um futuro próspero.

Opções e alto rendimento



#### **E** Essencial

**EC-E** para aplicações simples, ótima relação preço-desempenho



#### **M** Médio

**HC-M** alto desempenho em áreas de aplicação de médio porte



#### **A** Vanguarda

**HC-A** pioneiro inovador para o mais amplo escopo de aplicações





Sede da Wipotec

## / **Experiência combinada em um só lugar.** Tecnologia de ponta. Fabricado na Alemanha.

A Wipotec é uma empresa de vendas e serviços para soluções de pesagem e inspeção dinâmicas e de alta precisão. Todas as soluções de máquinas são desenvolvidas e fabricadas em nossa sede, em Kaiserslautern. Nós estabelecemos padrões globais nas linhas de produção dos principais fabricantes há mais de 30 anos.

No mundo todo, os clientes das indústrias farmacêutica, alimentícia, química e dos setores de correio e logística apreciam imensamente as soluções fornecidas pela Wipotec.

### **Soluções excelentes para sua aplicação**

A Wipotec é sinônimo de sistemas sofisticados de alta tecnologia com máxima facilidade de uso.

O impressionante portfólio de produtos oferece soluções para quase todas as aplicações dos clientes. Se necessário, levamos em conta requisitos e condições especiais no fornecimento de equipamentos personalizados.



*Uma empresa deve contribuir para o bem-estar e o avanço da sociedade – não apenas a curto prazo, mas também a longo prazo.*

#### **Extraordinário nível de fabricação, tudo lado a lado**

A Wipotec dá grande importância ao desenvolvimento interno de todas as tecnologias necessárias, assim como à fabricação interna de todos os componentes principais. Conseqüentemente, desenvolvemos um nível de fabricação que nos diferencia de outros fornecedores e nos torna amplamente independentes de terceiros, ao mesmo tempo em que forma a base de nossa confiabilidade de entrega.

Na Wipotec, toda a cadeia de valor, desde a pesquisa básica, planejamento, design e fabricação até as vendas e os serviços, concentra-se em um só lugar. A vantagem dos canais curtos de comunicação é a garantia de máxima flexibilidade na implementação das configurações individuais de produto. Não importa se sua aplicação é incomum, mostraremos a você uma solução possível que certamente será convincente.

É isso que faz a diferença.

**Theo Düppre**

Fundador e CEO do Grupo Wipotec





# / Respeitada no mundo todo, independente, flexível e inovadora: essa é a Wipotec

## **A tecnologia de pesagem da Wipotec é usada no mundo todo**

Cerca de 20.000 controladores de peso da Wipotec foram implementados com sucesso no mundo todo. Esse número é uma confirmação da vasta experiência da empresa. Uma linha de produtos imbatível e um serviço excepcional são motivos suficientes para que várias empresas conhecidas em todos os setores do mundo escolham nossos confiáveis sistemas de pesagem e inspeção.

- Parceiro respeitado mundialmente no setor há mais de 30 anos
- Presença mundial graças a várias subsidiárias e parceiros
- Empresa gerenciada pelo fundador
- Empresa com alto poder de inovação por meio de grande esforço de pesquisa e desenvolvimento, incluindo pesquisa básica
- Toda a experiência combinada em um só lugar
- Produção interna de todos os principais componentes
- Extensa linha de produtos para quase todas as aplicações
- Ampla experiência na implementação de sistemas específicos do cliente
- Uso de sistemas de pesagem de alta precisão da Wipotec para otimizar a qualidade do produto
- Membro do European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG)
- Capacidades de serviço excepcionais

## **Venha nos visitar!**

Você tem interesse nas soluções de alta tecnologia da Wipotec? Talvez você queira visitar nossa fábrica ultramoderna. Nossa posição de destaque no mercado não é um acidente, mas sim a consequência lógica dos esforços criativos e competentes feitos por nossa equipe em nome de nossos clientes. Venha e veja por conta própria. Basta agendar um horário de visita!

### **Marque um horário:**

✉ [info@wipotec.com](mailto:info@wipotec.com)

## / **Comscale4:** software habilitado para rede com base na Web para captura e análise de dados de produção relevantes

Um fator importante para aumentar a eficiência da produção é uma análise regular e exata de todos os dados de produção disponíveis. Isso é especialmente verdadeiro em grandes fábricas e operações em vários locais que dependem de um sistema de gerenciamento de dados de qualidade flexível e baseado na Web, como o Comscale4, um sistema oferecido pela Wipotec.

Os componentes do software Comscale4, de fácil utilização e personalizados de acordo com suas necessidades, conectam qualquer número de controladores de peso e outras máquinas de inspeção (scanner de raios X, detectores de metais) a locais separados e selecionáveis. A qualquer momento, você pode recuperar todos os dados disponíveis, gerar estatísticas, realizar ações importantes e compartilhar dados com parceiros em toda a empresa. O Comscale4 oferece a visão geral ideal de toda a sua produção em tempo real. Sua garantia de qualidade começa aqui!



### **Comscale4** Funções básicas

<b>Segurança</b>	Transferência de dados sem perdas em tempo real
<b>Transparência</b>	Visualização completa de dados de qualquer local para todas as máquinas e linhas integradas
<b>Controle</b>	Alterações operacionais/paramétricas via PC e telefones celulares
<b>Revisão</b>	Análise de dados, armazenamento e avaliação gráfica para uso posterior em nível superior
<b>Flexível</b>	Integração de vários dispositivos de inspeção (controladores de peso, detectores de metais, scanners de raios X etc.)



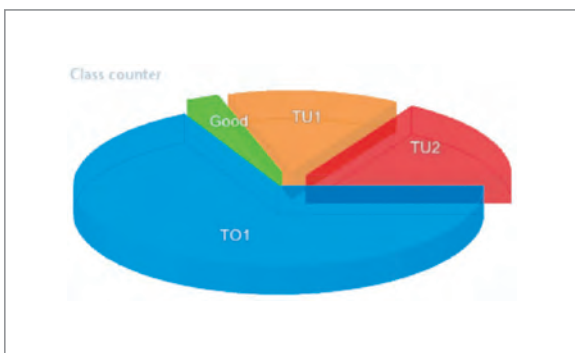
## Comscale4

Gerenciamento de dados de qualidade para toda a empresa

<b>Produção</b>	Registros centrais de produção e coleta de dados, documentação de regulamentos de pré-embalagem e monitoramento on-line, todos vinculados às linhas de produção
<b>QS</b>	Análise direcionada de recursos de QA, atributo aleatório e verificação de calibração
<b>Administração</b>	Acompanhamento de métricas e documentação do desempenho operacional
<b>Gerenciamento</b>	Decisões da mais alta prioridade



Menu principal do Comscale4



Comscale4: poderoso software baseado na Web para controle perfeito da qualidade e da produção

# /EMFR – restauração de força eletromagnética

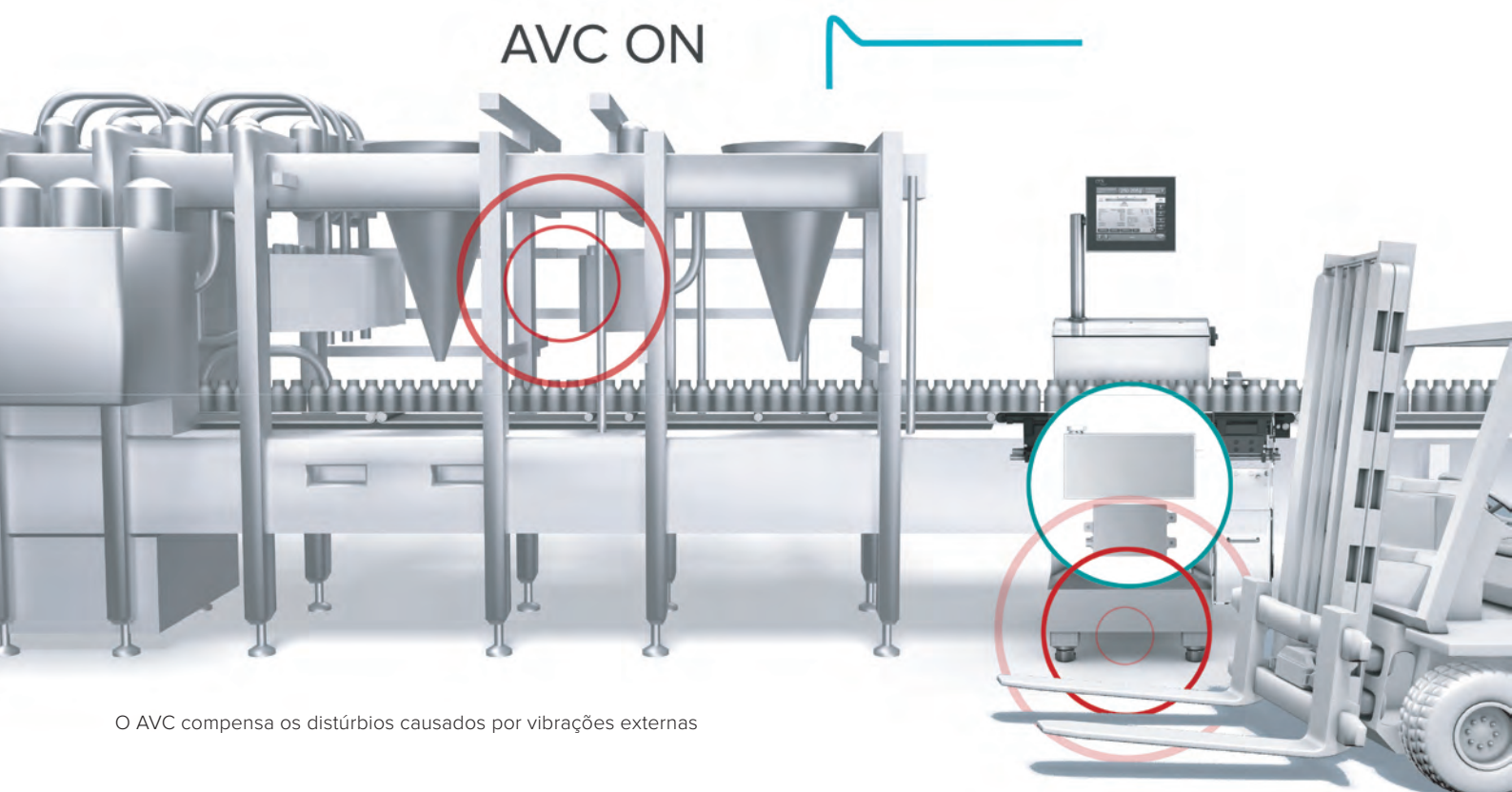
A vantagem decisiva das células de carga EMFR da Wipotec é proporcionada pelo seu tempo de estabilização muito curto. Elas são extremamente rápidas e oferecem valores de peso altamente precisos em comparação com outros métodos de medição que dependem de medidores de tensão. Além disso, elas proporcionam economia de espaço e de custos quando integradas aos sistemas existentes.

## **EMFR – o princípio de restauração de força eletromagnética**

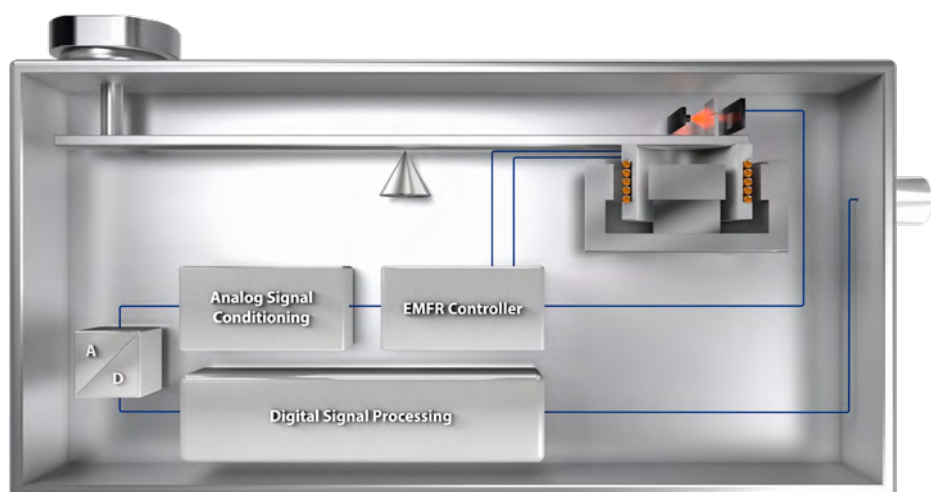
Os sistemas de pesagem da Wipotec operam com base no princípio de restauração de força eletromagnética (EMFR). O método de pesagem pode ser comparado, em princípio, a uma simples balança de feixe. O objetivo é determinar a força aplicada em uma extremidade de um braço de alavanca. Nesse caso, o peso força a bobina instalada no outro lado da balança a sair de um campo magnético.

Um sistema de posicionamento óptico detecta o menor deslocamento e o informa a um sistema de controle de alta precisão que reajusta a corrente de compensação e restaura o equilíbrio da balança.

A corrente de compensação é medida por um resistor de precisão e é posteriormente processada por um sistema de microprocessador de saída imediata como um valor de peso digital. Os controladores de peso da Wipotec com células de carga EMFR proporcionam vantagem competitiva. Dependendo da série, a faixa de medição vai de 1 micrograma a 120 quilogramas.



O AVC compensa os distúrbios causados por vibrações externas



As células de carga EMFR possibilitam resultados de pesagem quase instantâneos

### **AVC (Compensação ativa de vibração)**

#### **Maior precisão em ambientes desafiadores**

As células de carga EMFR da Wipotec podem ser equipadas com a tecnologia AVC, conforme necessário.

A tecnologia AVC (Compensação ativa de vibração) filtra todas as interferências operacionais que possam afetar os resultados da medição, possibilitando o uso do sistema de pesagem em locais que não estejam livres de fontes externas de vibrações (por exemplo, tráfego de empilhadeiras).

#### **Marcação de conformidade de controladores de peso automáticos de acordo com a MID**

A Wipotec é certificada de acordo com a ISO 9001 e está autorizada a realizar uma avaliação de conformidade de acordo com o módulo D da “Diretriz de instrumentos de medição” (MID, 2014/32/EU).

A Diretiva regulamenta e harmoniza de modo vinculativo todos os Estados-membros da UE, a EFTA e a Turquia quanto aos principais requisitos relacionados aos dispositivos de medição e seu comissionamento.

### **Nossos clientes se beneficiam do MID de várias maneiras:**

- Instalação, comissionamento e avaliação de conformidade (anteriormente, verificação inicial) de um fornecedor
- Eliminação das barreiras comerciais dentro da UE
- Um nível homogêneo de proteção usando requisitos técnicos harmonizados

# / Design compacto, grande desempenho

A confiabilidade e a transparência dos dados de produção são a base de todo o planejamento. O controlador de peso EC-E da Wipotec garante 100% de captura de dados na produção em andamento.

Com desempenho de até 150 operações de pesagem por minuto, o EC-E é a decisão de compra ideal para aplicações de nível básico. A interface de software intuitiva garante uma operação confortável em uma tela colorida sensível ao toque de 8 polegadas, com layout claro.

O controlador de peso EC-E pesa cada produto com precisão, registra o peso individual e ejeta automaticamente os pacotes com peso incorreto usando um dispositivo de classificação.

Desse modo, seus dados são coletados de maneira correta e completa e, além disso, você tem a certeza de que somente produtos em conformidade com a produção saem das instalações de sua fábrica.

A operação muito simples do controlador de peso praticamente elimina entradas com erros. O EC-E é uma máquina testada com uma excelente relação preço-desempenho no segmento de nível básico, especialmente no setor farmacêutico.



## Principais recursos

- Células de carga EMFR da Wipotec
- Estrutura de aço inoxidável
- Gabinete de aço inoxidável com sistema de controle integrado
- Três transportadores NT30 (entrada, pesagem e saída): construção leve
- Servoacionamentos livres de manutenção
- Um acessório de classificação (jato de ar)
- Interface intuitiva por meio de uma tela TFT sensível ao toque colorida de 8 pol.
- Memória de 50 parâmetros de produtos (expansível para 200)
- Sincronização de linha com contatos de comutação sem potencial/sinais binários
- Funções estatísticas/histogramas abrangentes

## Seus benefícios

- Alta taxa de produtividade de até 150 peças/min.
- Resultados de pesagem precisos e confiáveis para aumentar a eficiência da instalação
- Excelente relação preço-desempenho
- Opções de produtos orientados pela demanda



Dados técnicos	EC-E
Altura de trabalho <sup>1)</sup>	650 a 800 <sup>2)</sup> / 750 a 900 / 850 a 1.000 / 950 a 1.100 <sup>2)</sup> mm
Largura do transportador	150 / 200 / 300 <sup>2)</sup> mm
Comprimento do transportador de pesagem	200 / 300 / 400 / 500 <sup>2)</sup> mm
Comprimento do transportador de alimentação	300 / 400 / 500 / 600 mm
Comprimento do transportador de saída	300 / 400 / 500 / 600 mm
GWR (Faixa de peso bruto)	1.500 a 6.000 g
e (valor mínimo de calibração)	≥ 0,5 a > 2,0 g
d (valor exibido)	≥ 0,2 g
Desvio padrão <sup>3)</sup> (1s)	≥ 150 mg
Saída máxima <sup>3)</sup>	150 peças/min.
Tensão nominal	L1/N/PE; 100 a 240 V CA
Frequência nominal	50/60 Hz
Carga de conexão (capacidade de energia)	Aprox. 0,8 kVA
Alimentação de ar comprimido (opcional)	Classe de qualidade de 8 bar aprox. 10 NI/min. (de acordo com a ISO 8573-1) [5:3:3]
Peso da máquina (aplicação padrão)	100 kg
Certificado de exame do tipo da UE	DE-18-MI006-PTB001 (MID)

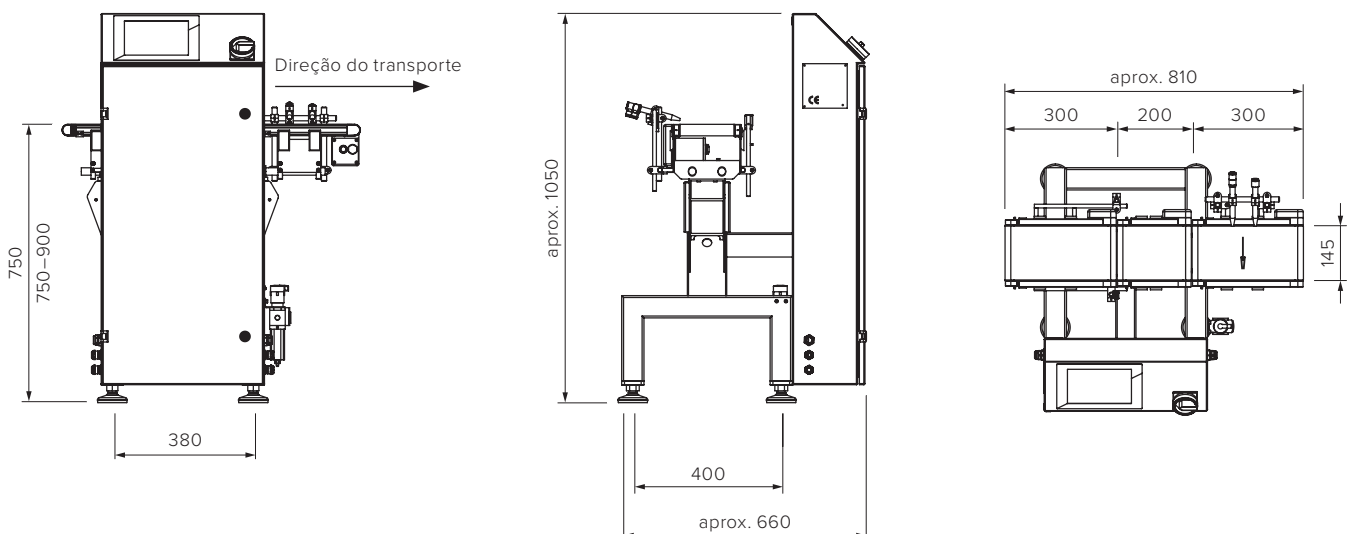
<sup>1)</sup> A altura de trabalho deve ser especificada ao fazer o pedido

<sup>2)</sup> Opcionalmente, sobretaxa

<sup>3)</sup> Dependendo do formato do produto, do comportamento do produto, da velocidade de transporte e das condições ambientais



Controlador de peso EC-E-VA na versão IP65



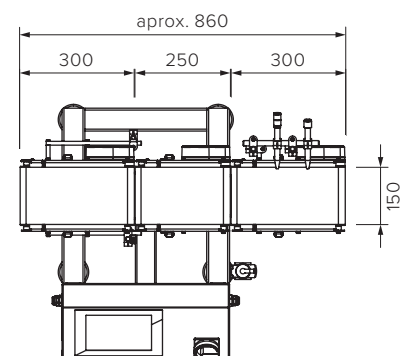
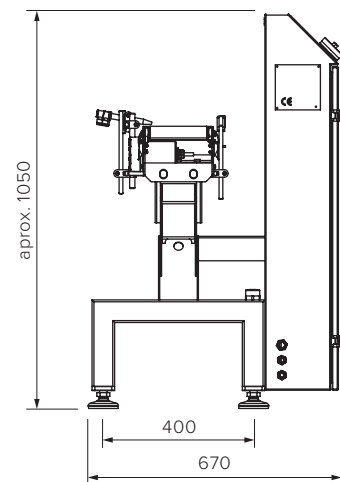
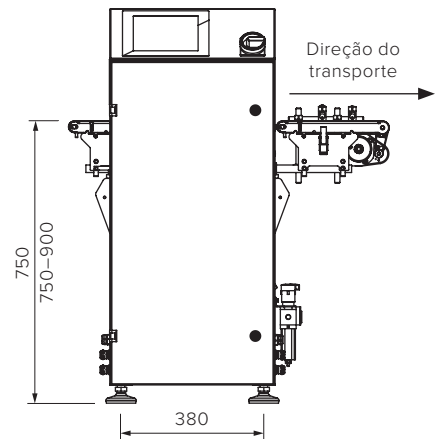
Todas as entradas em mm | O desenho mostra a versão de amostra

# / Tecnologia compacta

em design de aço inoxidável para uso em ambientes úmidos

O modelo EC-E-VA tem um design inovador com células de carga, acionamentos e estrutura de correia em aço inoxidável (classe de proteção IP65) e é recomendado para uso em ambientes com umidade leve a média. A célula de carga da Wipotec utilizada opera com base no princípio de restauração de força eletromagnética (EMFR) e representa os resultados de medição mais rápidos e de alta precisão.

O EC-E-VA é rápido e fácil de integrar em qualquer linha de produção. Essa máquina é o seu instrumento confiável para uma eficiência ideal com até 150 valores de peso por minuto.



# / EC-E options:

Design modular para suas necessidades individuais

## Mecânica

1

- Vários comprimentos e larguras de correia
- Correia transportadora NT30 adicional
- Correia de detecção de metais NT30
- Alturas de trabalho especiais
- Pés de apoio

## Manuseio do produto

2

- Trilhos de guia laterais
- Borda da faca de laminação
- Placa de ponte entre as correias

## Estatísticas/exportação de dados

3

- USB
- Transferência de valor único
- Comscale4
- Impressora de rolo de papel
- Interfaces padrão
- Conexão com o Freeweigh.Net

## Funções de monitoramento

4

- Controle de fluxo de produto
- Pressostato
- Compartimento coletor/verificação de nível de envase
- Parada de emergência (várias versões)
- Conexão do detector de metais

## Tecnologia de pesagem

5

- Correia de pesagem totalmente coberta para proteção contra correntes de ar
- Variante aprovada disponível
- Realização da avaliação de conformidade do MID (anteriormente, verificação inicial)

## Opções elétricas

6

- Torre de lâmpadas (um ou três degraus)
- Buzina de sinalização
- E/S suplementar sem potencial

## Opções de classificação

7

- Empurrador
- Aba articulada de pé livre
- Flipper
- Segundo classificador
- Compartimento de rejeição, com trava
- Eixo de queda em aço inoxidável

## Funções de controle

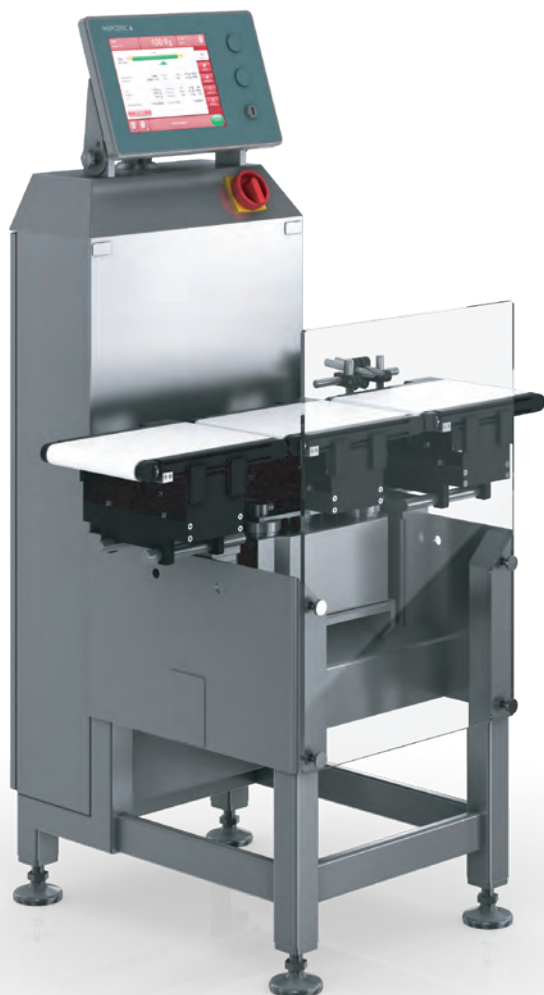
8

- Regulagem do valor médio (para o cabeçote de envase)
- Armazenamento expansível de itens

# / Alta precisão para a faixa de velocidade média

Os controladores de peso dinâmicos da série HC-M oferecem a tecnologia de pesagem perfeita para aplicações desafiadoras de controle de peso de médio porte. Eles são o elo com as balanças das séries EC-E e HC-A e fornecem até 250 valores de peso por minuto em toda a faixa média.

O HC-M é a resposta mais conveniente, quer você precise verificar o peso real atual ou realizar uma verificação de integridade, uma ordenação ou uma classificação. A estrutura da base é feita de aço inoxidável sólido e possibilita a determinação de peso de alta precisão em velocidades de transporte ou taxas de produção médias a altas, além de fornecer 100% de verificações de produtos de acordo com as normas nacionais de pré-embalagem.



O sistema de transporte leve e patenteado e o conceito de acionamento cuidadosamente ajustado garantem um transporte harmonioso, rápido e seguro. O design de componentes facilita a implementação de soluções personalizadas para vários formatos de produtos.

Uma grande e sofisticada variedade de classificadores (empurrador, jato de ar etc.) está disponível para a ejeção confiável de produtos com peso incorreto, sem interferir na produção.

## Principais recursos

- Toda a máquina em um compartimento de aço inoxidável com transportadores de entrada, pesagem e saída (NT30)
- Um classificador (jato de ar ou empurrador)
- Servoacionamentos livres de manutenção
- Certificado (MID)
- Célula de carga EMFR da Wipotec
- Operação simples, orientada por menus, por meio de uma tela TFT colorida sensível ao toque de 15 pol.
- Memória de 100 parâmetros de produto
- Troca fácil e sem ferramentas de correias e transportadores
- Integração flexível em linhas de produção
- Sincronização de linha sem potencial Sinais de E/S
- Funções estatísticas/histogramas abrangentes para documentação da produção

## Seus benefícios

- Rendimento máximo de 250 peças/min.
- Resultados exatos de envase para maior produtividade
- Melhoria da eficiência por meio de controles simples e intuitivos
- Modularidade baseada em requisitos para maior flexibilidade

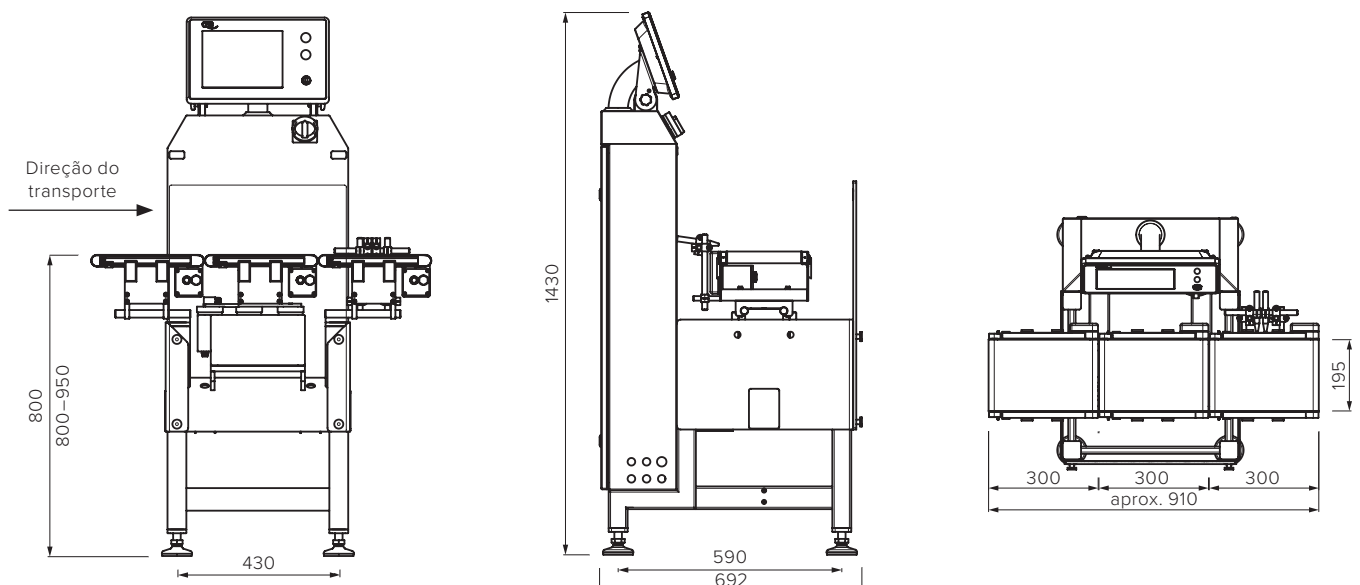


Dados técnicos	HC-M
Altura de trabalho <sup>1)</sup>	700 a 850 / 800 a 950 / 900 a 1.050 mm
Largura do transportador	120 / 150 / 200 / 300 <sup>2)</sup> / 400 <sup>2)</sup> mm
Comprimento do transportador de pesagem	200 / 250 <sup>2)</sup> / 300 / 400 / 500 <sup>2)</sup> mm
Comprimento do transportador de alimentação	200 / 300 / 400 / 500 / 600 mm
Comprimento do transportador de saída	200 / 300 / 400 / 500 / 600 mm
GWR (Faixa de peso bruto)	750 a 7.500 g
e (valor mínimo de calibração)	≥ 0,01 g a > 1,0g
d (valor exibido)	≥ 0,01 g
Desvio padrão <sup>3)</sup> (1s)	De 100 mg
Saída máxima <sup>3)</sup>	250 peças/min.
Tensão nominal	L1/N/PE; 100 a 240 VAC
Frequência nominal	50/60 Hz
Carga de conexão (capacidade de energia)	Aprox. 0,8 kVA
Alimentação de ar comprimido (opcional)	Classe de qualidade de 6 bar aprox. 16 NI/ min. (de acordo com a ISO 8573-1) [5:3:3]
Peso da máquina (aplicação padrão)	230 kg
Certificado de exame do tipo da UE	DE-18-MI006-PTB001 (MID)

<sup>1)</sup> A altura de trabalho deve ser especificada ao fazer o pedido

<sup>2)</sup> Opcionalmente, sobretaxa

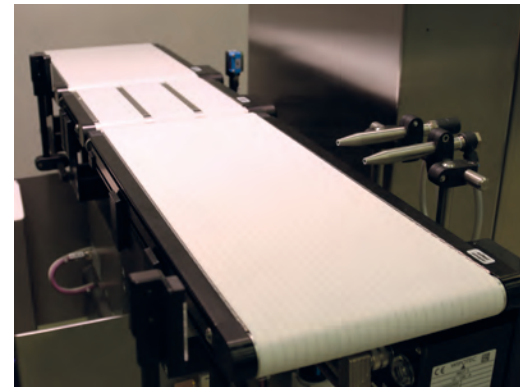
<sup>3)</sup> Dependendo do formato do produto, do comportamento do produto, da velocidade de transporte e das condições ambientais



Todas as entradas em mm | O desenho mostra a versão de amostra



Operação simples: monitor TFT colorido com tela sensível ao toque



Bocal de jato de ar (à direita) para ejeção segura de produtos abaixo ou acima do peso

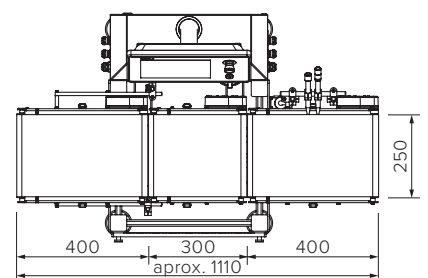
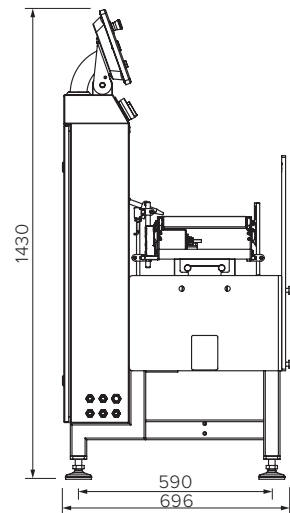
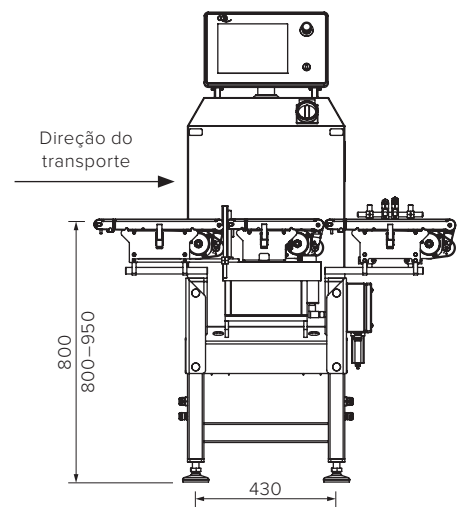
# / O controlador de peso em uma versão sólida em aço inoxidável para ambientes úmidos

A estrutura sólida em aço inoxidável do HC-M-VA é a resposta perfeita para você. Outros materiais foram deliberadamente evitados nas áreas de produtos. Isso torna o HC-M-VA ideal para uso em ambientes com umidade leve a média (classe de proteção IP65).

A célula de carga com capô secundário, os motores de acionamento e os transportadores são todos fabricados como componentes de máquina em aço inoxidável. Opções adicionais em aço inoxidável completam esse pacote excepcional.

A versão em aço inoxidável do HC-M-VA é um excelente exemplo de design de máquina e de segurança do produto e do consumidor.

Projetada e implementada para ciclos de limpeza frequentes, essa máquina pode ser facilmente integrada às linhas de produção existentes.



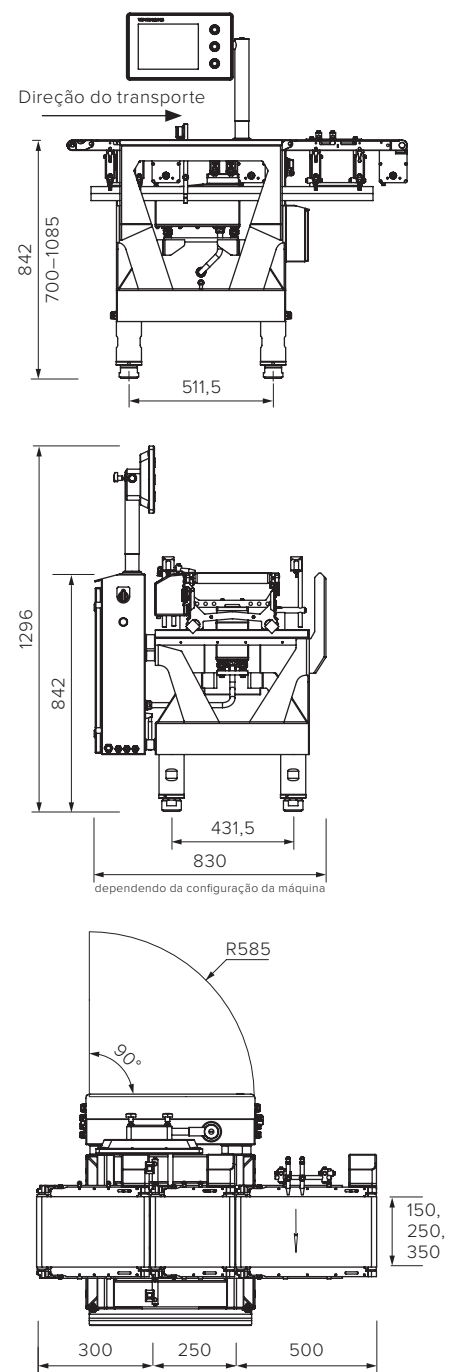
# / Design Wash Down

## para uso universal e máxima higiene

O HC-M-WD da Wipotec oferece um controlador de peso confiável e robusto em um design inovador e higiênico Wash Down. Esse modelo atende a todas as disposições legais do setor de processamento de alimentos, como controle de produtos em conformidade com o IFS e HACCP ou LMHV/FDA (Regulamentos de higiene alimentar). A Wipotec desenvolveu esses controladores de peso dinâmicos, que oferecem valores excepcionais em termos de precisão e produtividade, para que não precisem de manutenção, com servomotores inoxidáveis para uso em operações com limpezas intensivas e frequentes. Os recursos de desempenho bem projetados do modelo HC-M-WD satisfazem todos os critérios de limpeza e as mais rigorosas exigências higiênicas da indústria alimentícia. As superfícies arredondadas e as bordas de gotejamento definidas, combinadas com um design aberto e a classe de proteção IP69K, oferecem as melhores condições para higiene ideal. A facilidade de limpeza é garantida pela remoção sem ferramentas das correias (excenter). Um pacote de programa de limpeza opcional possibilita uma limpeza sem riscos durante a operação.



A estrutura inferior da máquina também foi projetada de maneira higiênica. O design em aço inoxidável da célula de carga de precisão com carcaça inclinada e base separada para uma integração sem vibração na estrutura da máquina garante resultados confiáveis e altamente precisos.



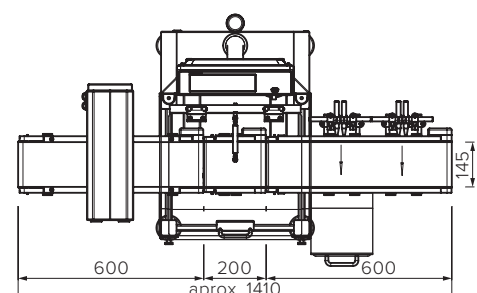
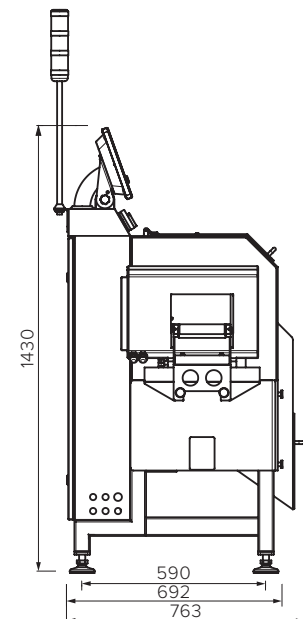
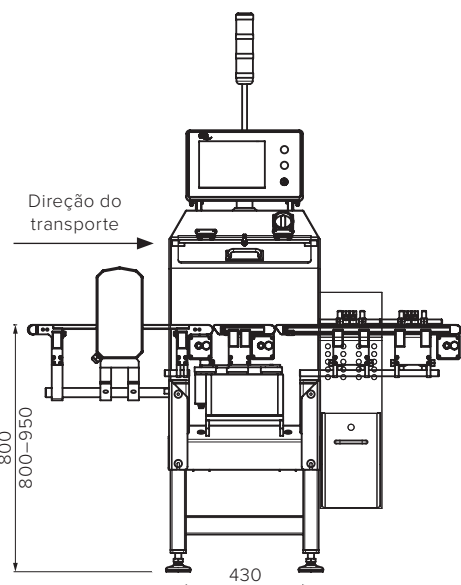
# / Pesagem e detecção de metais em uma unidade integrada

Se a pesagem de alta precisão dos produtos não é suficiente e você tem necessidade de inspeção adicional confiável de impurezas metálicas, você precisa do HC-M-MDi. Essa máquina é uma combinação de alta tecnologia de balança e detector de metais, reunidos em uma unidade compacta que define o padrão de qualidade em termos de segurança do produto.

Todo o sistema é controlado pelos controles do controlador de peso guiados por menus e fáceis de usar. O ponto de controle central gerencia de maneira conveniente os parâmetros do produto, os protocolos e as estatísticas de produção.

Naturalmente, você encontrará todas as características de desempenho convencionais dos detectores de metais (por exemplo, rastreamento do produto, compensação do efeito do produto, verificações de conformidade com FPV etc.), fornecidas no HC-M-MDi.

Este modelo é um instrumento de pesagem de alta precisão e um detector de metais totalmente integrado, tudo em uma unidade compacta.





# /HC-M: Diversas opções para sua aplicação personalizada

## Opções mecânicas 1

- Vários comprimentos e larguras de correia
- Sistema de transporte baseado em requisitos
- Correia transportadora de pé livre
- Quadro de combinação (para detector de metais)
- Correia de detecção de metais
- Alturas de trabalho especiais
- Pés de apoio

## Manuseio do produto 2

- Trilhos de guia laterais
- Borda da faca de laminação
- Placa de ponte entre as correias
- Configurações totalmente ajustáveis para correias superiores, correias com furos e correias laterais de pressão
- Correias de corrente Intralox conectadas

## Estatísticas/exportação de dados 3

- USB
- Transferência de estatísticas configuráveis
- Comscale4
- Impressora de rolo de papel
- Interface XML e OPC
- Interfaces padrão (profibus, Ethernet/IP)
- Conexão com o Freeweigh.Net
- Pacote de programas de backup/restauração

## Funções de monitoramento 4

- Controle de fluxo de produto
- Detecção de falha serial
- Controle do sensor
- Controles adicionais do produto (abas, ângulos inclinados)
- Pressostato
- Compartimento coletor/verificação de nível de envase
- Parada de emergência (várias versões)
- Alimentação sem potencial

## Tecnologia de pesagem 5

- Correia de pesagem totalmente coberta para proteção contra correntes de ar
- Variante aprovada disponível
- Realização da avaliação de conformidade do MID (anteriormente, verificação inicial)
- Célula de carga com compensação de ruído ajustada por pré-carga
- Escala multi-intervalo/multifaixa

## Opções eletrônicas 6

- Torre de lâmpadas (um ou três degraus)
- Buzina de sinalização
- Memória expansível de parâmetros do produto
- Controle de no máximo 5 motores de acionamento de transporte
- Conversor de frequência com interface
- Monitor numérico remoto
- E/S suplementar sem potencial
- Detector de metais integrado

## Opções de classificação 7

- Empurrador
- Aba articulada de pé livre
- Flipper
- Segundo classificador
- Compartimento de rejeição, com trava
- Eixo de queda em aço inoxidável

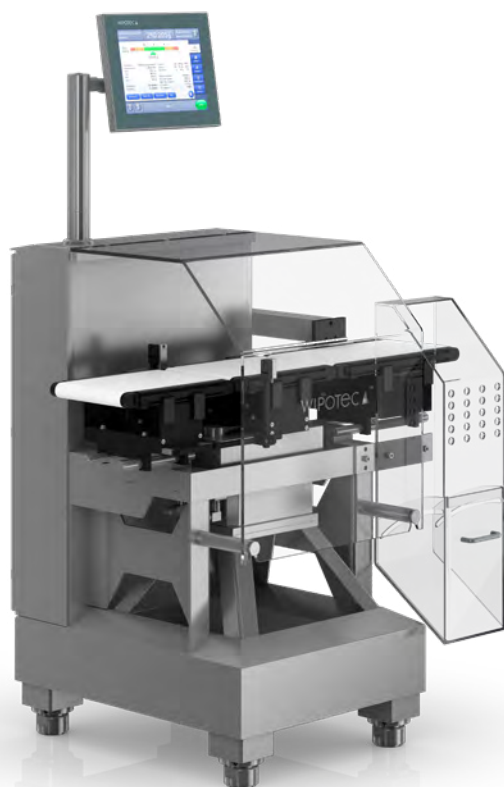
## Funções de controle 8

- Regulagem do valor médio (para cabeçote de envase único)
- Regulagem do valor médio (para cabeçotes de envase duplo)
- Controle de valor médio flutuante
- Ejeções minimizadas

# / Série HC-A para os mais altos padrões em pesagem dinâmica

Em termos de precisão e produtividade, os controladores de peso da série HC-A são a resposta lógica para atender às demandas de tecnologia de pesagem moderna e dinâmica. As máquinas oferecem os controles e a engenharia para criar a plataforma ideal para implementar as complexas tarefas de regulagem e controle. O HC-A é a base para sistemas de ponta voltados para aplicações que oferecem um máximo de 600 valores por minuto com 100% de monitoramento do produto.

Esse modelo aumenta significativamente as possibilidades de aplicação da linha de produtos da Wipotec e complementa nossa linha versátil de produtos, especialmente em aplicações de alto nível. Essa máquina dá continuidade ao uso de nosso produto e conceito operacional bem-sucedidos. Em particular, a estrutura sólida avançada de aço inoxidável garante resultados de pesagem altamente precisos em velocidades de transporte ou taxas de produção muito altas. O design modular facilita a implementação de soluções personalizadas para uma variedade de geometrias e formas de produtos.



A sofisticada e ampla seleção de classificadores (empurrador, jato de ar etc.) foi projetada para ejetar de maneira confiável produtos com pesos incorretos em relação à embalagem. O HC-A é caracterizado por seu manuseio abrangente de produtos. Por exemplo, as correias superiores de corrida realizam com segurança a aceitação e a aceleração de caixas dobradas, assim como a rosca dosadora e as correias laterais de pressão separam e aceleram com segurança frascos e garrafas. O HC-A ajuda a minimizar os custos de envase excessivo com várias funções opcionais.

## Principais recursos

- Estrutura sólida e resistente de aço inoxidável
- Um classificador (jato de ar ou empurrador)
- Servoacionamento livre de manutenção
- Certificado (MID)
- Célula de carga EMFR da Wipotec
- Operação simples, orientada por menus, por meio de uma tela TFT colorida sensível ao toque de 15 pol.
- Troca fácil e sem ferramentas de correias e transportadores
- Integração flexível em linhas de produção
- Sincronização de linha sem potencial Sinais de E/S (opção expansível)
- Larguras e comprimentos variáveis do transportador
- Funções estatísticas/histogramas abrangentes

## Seus benefícios

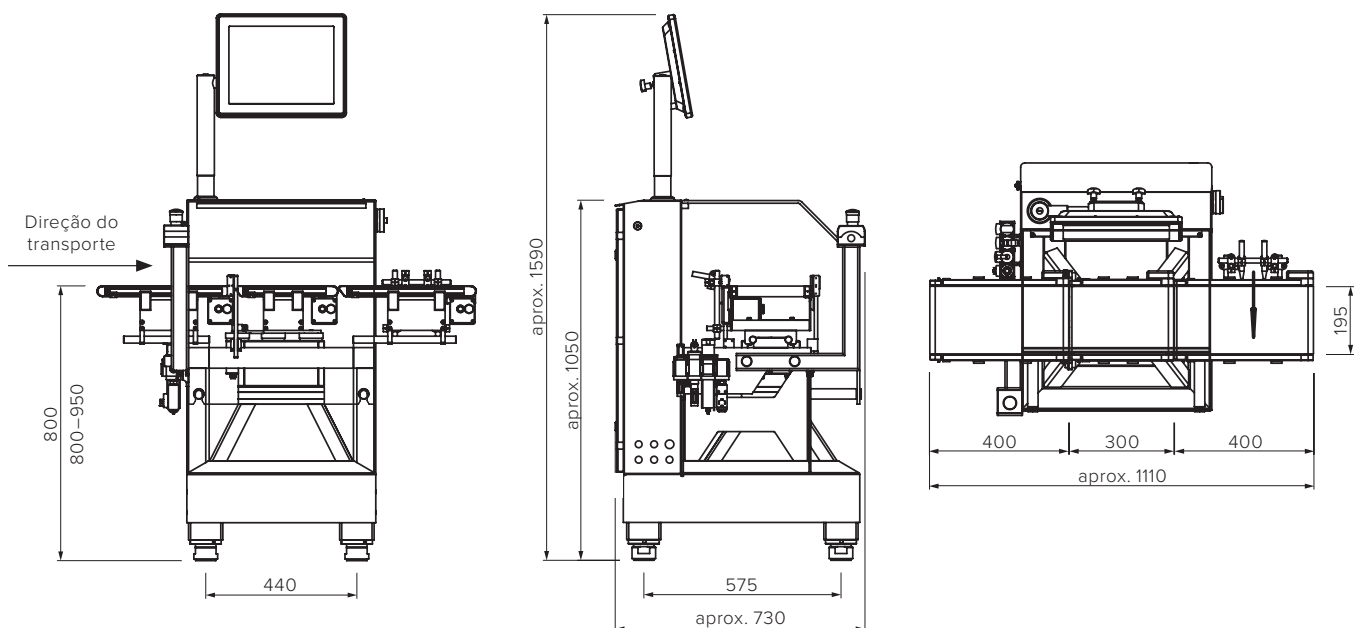
- Saída máxima de 600 peças/min.
- Resultados exatos de envase para maior produtividade
- Melhoria da eficiência por meio de controles simples e intuitivos
- Modularidade baseada em requisitos para maior flexibilidade
- Maior eficiência da unidade significa uma contribuição positiva para a redução do TCO

Dados técnicos	HC-A
Hauteur de travail <sup>1)</sup>	700 a 850 / 800 a 950 / 900 a 1.050 mm
Largura do transportador	120 / 150 / 200 / 300 / 400 <sup>2)</sup> mm
Comprimento do transportador de pesagem	200 / 250 <sup>2)</sup> / 300 / 400 / 500 mm
Comprimento do transportador de alimentação	200 / 300 / 400 / 500 / 600 mm
Comprimento do transportador de saída	200 / 300 / 400 / 500 / 600 mm
GWR (Faixa de peso bruto)	750 a 7.500 g
e (valor mínimo de calibração)	≥ 0,1 g a > 1,0 g
d (valor exibido)	≥ 0,01 g
Desvio padrão <sup>3)</sup> (1s)	De 50 mg
Saída máxima <sup>3)</sup>	600 peças/min.
Tensão nominal	L1/N/PE; 100 a 240 VAC
Frequência nominal	50/60 Hz
Carga de conexão (capacidade de energia)	Aprox. 0,8 kVA
Alimentação de ar comprimido (opcional)	Classe de qualidade de 6 bar aprox. 16 NI/ min. (de acordo com a ISO 8573-1) [5:3:3]
Peso da máquina (aplicação padrão)	250 kg
Certificado de exame do tipo da UE	DE-18-MI006-PTB001 (MID)

<sup>1)</sup> A altura de trabalho deve ser especificada ao fazer o pedido

<sup>2)</sup> Opcionalmente, sobretaxa

<sup>3)</sup> Dependendo do formato do produto, do comportamento do produto, da velocidade de transporte e das condições ambientais



Todas as entradas em mm | O desenho mostra a versão de amostra



Fácil de compreender e de operar: interface de usuário do HC-A



Tecnologia de pesagem HC-A de última geração como opção multipista

# / Módulos HC-A: componentes de alta qualidade para seu sucesso

A escolha certa e ideal dos componentes do controlador de peso é a base para uma pesagem dinâmica eficiente. Muitos anos de experiência no design e na fabricação de sistemas de pesagem dinâmica possibilitam que você se beneficie da interação ideal entre a pesagem de alta precisão e as altas velocidades de transporte.

## **Design compatível com GMP**

A implementação consistente dos requisitos de GMP (por exemplo, bordas inclinadas, canais de cabos ocultos, superfícies fáceis de limpar) garante uma fácil integração do HC-A nas operações de produção de alimentos.

## **Estrutura robusta**

Uma estrutura inferior especialmente robusta, feita de aço inoxidável, garante, em conjunto com o peso de integração, uma base segura que amortece com segurança quaisquer vibrações espúrias (por exemplo, tráfego de empilhadeiras).

## **Sistema transportador patenteado**

As correias transportadoras leves e patenteadas, em conjunto com um conceito de acionamento cuidadosamente ajustado, garantem um transporte muito suave, seguro e confiável.

Além disso, o sistema de transporte é complementado por uma variedade de sistemas de manuseio (por exemplo, roscas dosadoras).

## **Células de carga de precisão**

Projetadas especialmente para os requisitos de pesagem dinâmica de alto desempenho, as células de carga (valor de amostragem de 1 ms) são ajustadas de maneira ideal para cada aplicação. A maior precisão, as maiores velocidades e a maior produtividade são alcançadas com segurança.

## **TFT colorida de 15 polegadas**

O HC-A é equipado com uma grande tela TFT colorida sensível ao toque de alta resolução. A tela apresenta um esquema de cores brilhante e de alto contraste.

## **Operação remota\***

As balanças da série HC-A podem ser operadas remotamente por conexão Ethernet em um segundo painel de controle.

## **Controle do sensor\***

Outra opção é o monitoramento contínuo de todos os sensores conectados pelos controladores de peso. A falha de um sensor, talvez por um cabo solto, aciona automaticamente um alarme. É exibida uma mensagem de alarme em texto simples informando o tipo de sensor.

## **Controle de fluxo de produto\***

O controle de fluxo de produto opcional monitora a cadeia de produtos no controlador de peso e aciona um alarme se:

- Produtos adicionais entram acidentalmente no fluxo de produtos
- Produtos registrados são removidos do fluxo de produtos
- Um produto defeituoso não é ejetado por engano (verificação cruzada no fluxo de mercadorias aceitas)

## **Unidade sequencial\***

Os controladores de peso HC-A empregam um sistema de gerenciamento de motor que controla continuamente os motores de acionamento individuais. Se a velocidade de transporte de uma máquina a montante mudar, o HC-A manterá simultaneamente a precisão metrológica e ajustará automaticamente o tempo de classificação.

## **Controle de abas\***

A opção de controle de abas verifica o fechamento adequado das embalagens. Os pacotes fechados incorretamente detectados pelo controlador de peso são ejetados de maneira confiável no classificador. Nas estatísticas de produção, as embalagens fechadas de maneira inadequada são registradas separadamente. Os controles de abas são peças de dimensionamento que podem ser facilmente ajustadas por um mostrador graduado para diferentes tamanhos de embalagem.

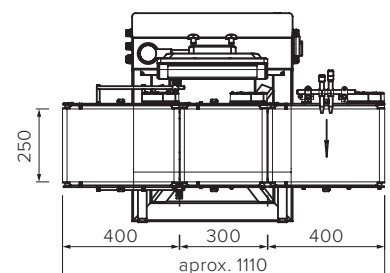
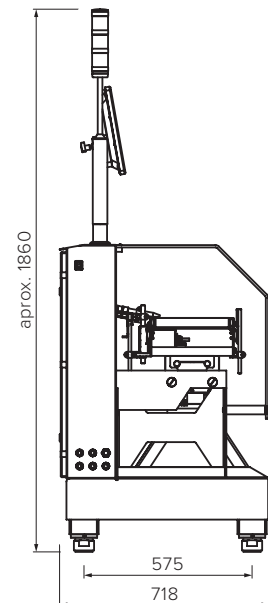
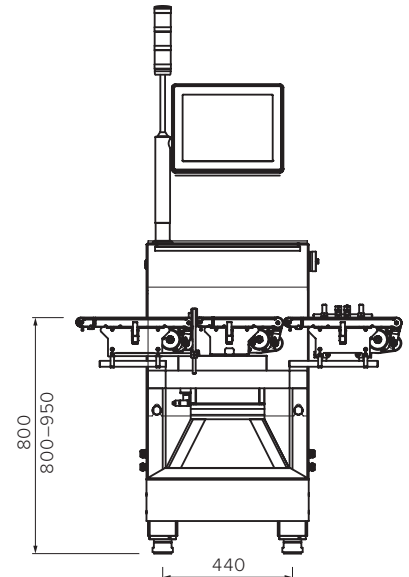
## **Controle de valor médio flutuante\***

A opção de controle de valor médio flutuante possibilita o autoajuste da zona morta do classificador para variações de onda longa dos pesos das embalagens. A zona morta do classificador e a zona de mercadorias aceitas são ajustadas com o valor médio flutuante calculado para um intervalo de tolerância predefinido pelo usuário para a produção atual. O controle de valor médio flutuante possibilita uma escolha restrita dos limites de seleção, levando em conta as variações no peso da embalagem na produção.

\* Funções opcionais

# / Componentes de alta qualidade para seu sucesso

Os controladores de peso dinâmicos HC-A-VA em aço inoxidável sólido oferecem os mais altos padrões de precisão e rendimento máximo. Isso significa que o HC-M-VA (classe de proteção IP65) é ideal para uso em ambientes com umidade leve a média e é facilmente integrado às linhas de produção existentes. Como componentes da máquina, as células de carga, os motores e os transportadores também são construídos em aço inoxidável.





# / Opções de HC-A: componentes modulares para sua aplicação otimizada



A HMI do HC-A oferece operação simples e intuitiva, conveniência e facilidade de aprendizado.



Tela inicial intuitiva



Gráficos claros de indicação do valor médio



Funções estatísticas abrangentes

# / HC-A: várias opções de módulos

## Mecânica 1

- Vários comprimentos e larguras de correia
- Unidade multipista com operação combinada
- Sistema de transporte baseado em aplicativos
- Estrutura básica combinada (detector de metais, codificação a laser etc.)
- Transportador de detecção de metais
- Alturas de trabalho especiais
- Pés de apoio

## Manuseio do produto 2

- Trilhos de guia laterais
- Borda da faca de laminação
- Placa de ponte entre as correias
- Configurações totalmente ajustáveis para correias superiores, correias com furos e correias laterais de pressão
- Roscas dosadoras
- Correias de corrente Intralox conectadas

## Estatísticas/exportação de dados 3

- USB
- Transferência de estatísticas configuráveis
- Comscale4
- Interface XML e OPC
- Interfaces padrão (profibus, Ethernet/IP)
- Conexão com o Freeweigh.Net
- Pacote de programas de backup/restauração

## Funções de monitoramento 4

- Controle de fluxo de produto
- Detecção de falha serial
- Controle do sensor
- Controles adicionais do produto (abas, ângulos inclinados)
- Pressostato
- Compartimento coletor/verificação de nível de envase
- Parada de emergência (várias versões)
- Controles de ajuste
- Sensores de tráfego

## Tecnologia de pesagem 5

- Compensação de ruído ajustada por pré-carga
- Compensação ativa de vibração (AVC)
- Sistema de pesagem de tara e perda
- Programa mi-software
- Correia de pesagem totalmente coberta para proteção contra correntes de ar
- Variante aprovada disponível
- Realização da avaliação de conformidade do MID
- Escala multi-intervalo/multifaixa
- Sistema de pesagem multipista
- Item "Teach-In" (Treinamento)

## Opções eletrônicas 6

- Torre de lâmpadas (um ou três degraus)
- Buzina de sinalização
- Memória expansível de parâmetros do produto
- Controle de motores de acionamento de transporte adicionais
- Operação com motor misto (motores IMOT ou CC/CA)
- Conversor de frequência com interface
- Monitor numérico remoto
- Linha de produtos caóticos
- E/S suplementar sem potencial
- Unidade sequencial
- Detector de metais integrado

## Classificação 7

- Várias classificações
- Classificadores (jato de ar, empurrador, abas etc.)
- Sistemas de classificação suplementares
- Compartimento de rejeição, com trava
- Eixo de queda e recipiente de aço inoxidável
- Sistema de descarga de alta velocidade
- Sistema de descarga com servoacionamento

## Funções de controle 8

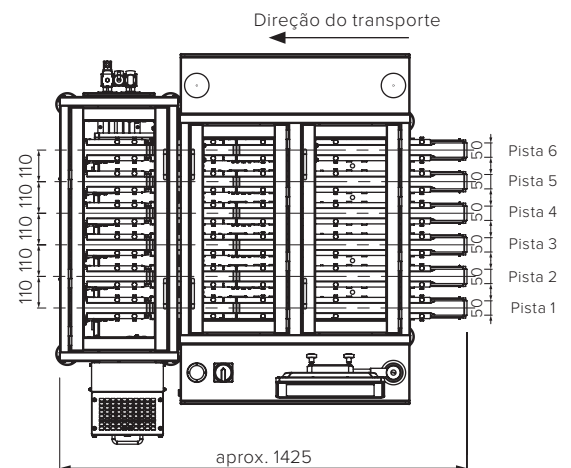
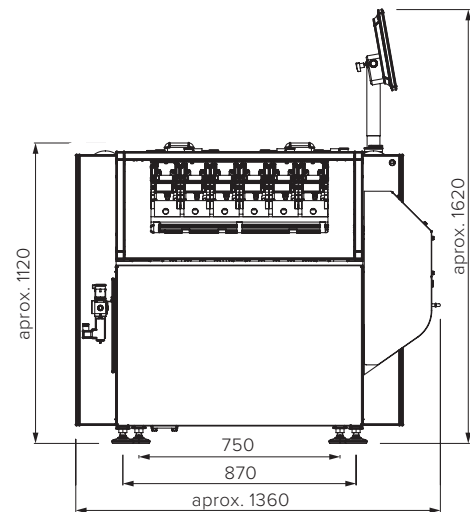
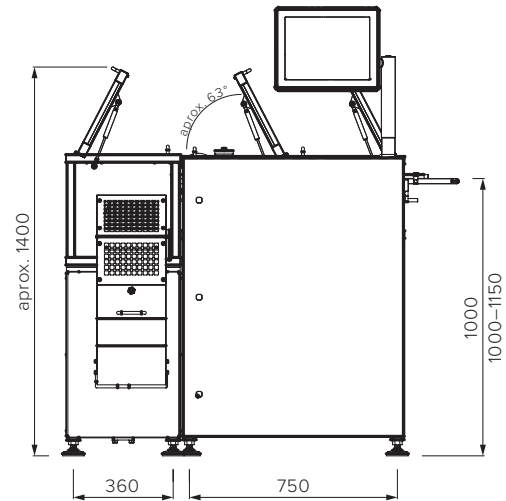
- Regulagem do valor médio (para até 30 cabeçotes de envase)
- Controle remoto de manutenção
- Monitor do cabeçote de envase com medidor de tendências e estatísticas individuais (para até 30 cabeçotes de envase)
- Controle de valor médio flutuante
- Ejeções minimizadas

# / Controladores de peso de alto desempenho para operações em múltiplas pistas

Os sistemas de múltiplas pistas HC-A são particularmente adequados para uso com embalagens pequenas (por exemplo, pacotes em bastão ou embalagens seladas de quatro lados). As unidades de múltiplas pistas estão disponíveis em sistemas de correia transportadora convencionais e como uma variante de empurrador. Medições de peso de alta precisão com exibição individual são fornecidas para cada pista (com o posicionamento mínimo no meio da pista). O sistema de rejeição pode ser baseado em pistas ou combinado.

Na variante de empurrador, a célula de carga EMFR da Wipotec é completamente desacoplada mecanicamente do transporte do produto. Os produtos são empurrados por um “dedo” (guiado e acionado de cima) para a plataforma de pesagem. O transporte do produto é gerenciado de maneira centralizada por apenas um servoacionamento em todo o controlador de peso (todas as pistas).

A menor separação viável de pistas e a máxima precisão são obtidas usando o método de empurrador. As unidades de múltiplas pistas são projetadas, desenvolvidas e fabricadas sob medida para atender às suas necessidades específicas, dependendo da unidade de envase em operação e das geometrias do produto.

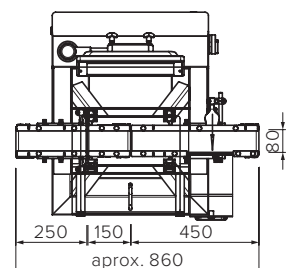
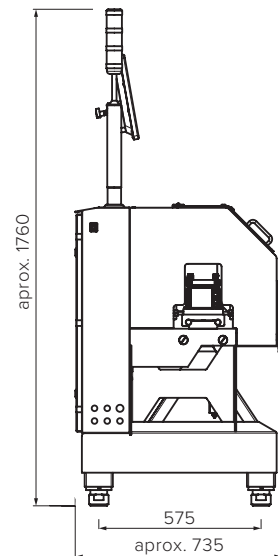
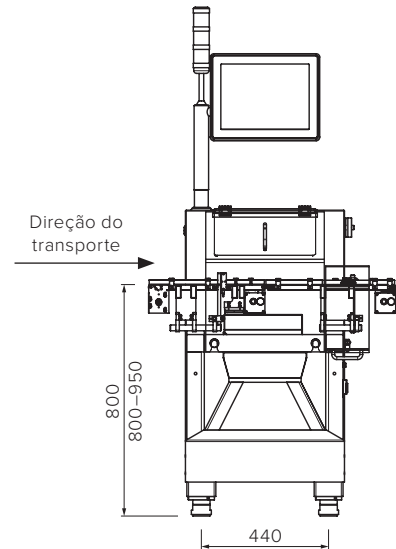


Todas as entradas em mm | O desenho mostra a versão de amostra

# / Pesagem de precisão para os objetos mais leves

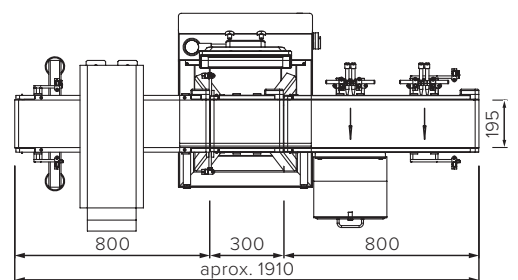
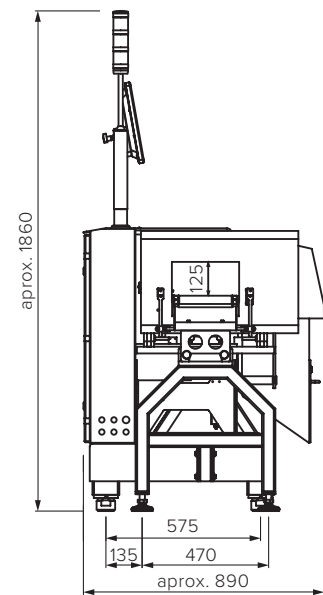
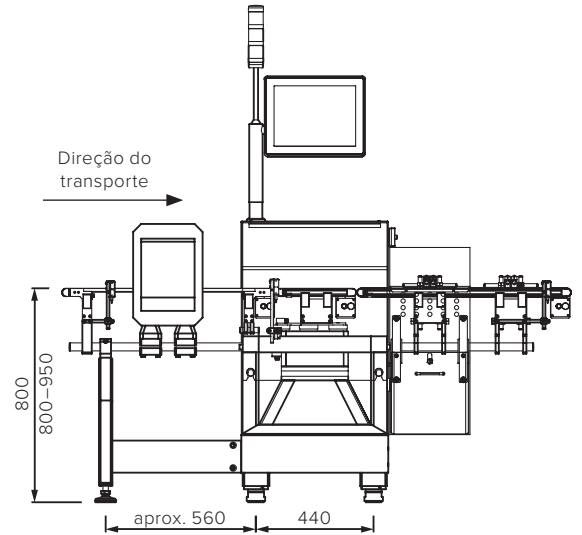
O HC-A-MI é o sistema automatizado ideal para a pesagem contínua e precisa de peças ultraleves (por exemplo, embalagens em bastão) na faixa de miligramas. A alimentação de produtos é específica para cada produto e gerenciada individualmente.

As vibrações no ambiente de produção são suprimidas por meio da compensação de ruído ajustada por pré-carga (opcional). Os valores de peso são determinados em frações de segundo. A classificação dos produtos aceitos ou rejeitados, assim como a triagem subsequente, é feita diretamente pelos controles do controlador de peso. Devido ao monitoramento 100% automatizado, o HC-A-MI oferece novas possibilidades de garantia de qualidade para produtos e processos de produção sensíveis. Ele é facilmente integrado a qualquer linha de produção.



# / Pesagem e detecção de metais para máxima segurança do produto

O modelo HC-A-MDi é sinônimo de pesagem de alta precisão em combinação com detecção de metais extremamente sensível para um desempenho ideal. Trata-se de uma combinação prática de tecnologias de inspeção com o objetivo de aumentar a segurança do consumidor e oferece balanças e detector de metais em uma unidade que ocupa pouco espaço, que pode ser operada por meio de uma HMI e facilmente integrada como parte de qualquer linha.





# / Controladores de peso para cargas pesadas para determinação precisa do peso

Você precisa de um controlador de peso confiável em processos de pesagem precisos e dinâmicos na área de logística e armazenamento ou em uma sala úmida com requisitos higiênicos rigorosos?

Seu investimento em um modelo para serviços pesados da linha abrangente de controladores de peso da Wipotec é certamente a decisão certa.

As balanças determinam valores de peso precisos, enquanto controlam os fluxos de mercadorias e materiais e proporcionam taxas de produtividade notáveis, facilitadas por operações de alta velocidade.

Simple de usar e fáceis de integrar aos sistemas de transportadores existentes, essas máquinas garantem a mais alta precisão e vida útil.

Portfólio da Wipotec de controladores de peso para cargas pesadas:

- EC-E-SL** a máquina de nível básico
- HC-M-SL** modelo básico com faixa de pesagem bruta de até 60 kg
- HC-M-WD-SL** para cargas pesadas em aplicações wash-down (IP69K)
- HC-M-MDi-SL** em combinação com detecção de metais



HC-M-WD-SL



HC-M-MDi-SL

# / **Tecnologia avançada de raios X:** garantir a segurança do produto e a proteção da marca são nossas maiores prioridades

Na fabricação industrial de produtos, a qualidade deve ter a mais alta prioridade em todos os processos de produção. Em um cenário de extrema preocupação com a segurança do cliente, o fornecimento de produtos defeituosos pode rapidamente causar consequências fatais. As ações de recall são extremamente caras e podem prejudicar irremediavelmente sua imagem como um produtor confiável. Ainda pior são os riscos à saúde transmitidos ao consumidor devido ao envio de produtos defeituosos.

## **Sistemas de inspeção da Wipotec – garantia de qualidade**

Para garantir que as prateleiras do varejista não se tornem um risco à segurança, os fabricantes precisam de sistemas de inspeção avançados e totalmente automatizados que garantam a qualidade de modo confiável e contínuo sem restringir a produtividade.

A Wipotec está entre os principais fornecedores de sistemas de inspeção abrangentes do mundo. Nossa tecnologia de ponta reconhecida mundialmente e nossa extensa linha de produtos de scanners de raios X ultramodernos e de alto desempenho proporcionam a confiança de saber que você estará na melhor posição possível em termos de garantia de qualidade. Em conjunto com você, criamos a base para manter a fidelidade do cliente. Os scanners de raios X da Wipotec são compatíveis com o design eficiente de sistemas de garantia de qualidade com base em padrões como HACCP, BRC ou IPS.

Essas máquinas de alta tecnologia detectam corpos estranhos feitos de metal, vidro, rocha e plásticos de diferentes densidades e, simultaneamente, verificam se os produtos estão completos, se a forma está correta e as quantidades de envase.

## **Portfólio da Wipotec:** sistemas de inspeção óptica e por raios X



Funcionalidade e desempenho

**SC** Varredura – inspeção premium por raios X para aplicações de alto desempenho

**E** Essencial – inspeção por raios X para aplicações básicas, melhor relação preço-desempenho

# / Controlador de peso e inspeção por raios X em uma unidade que economiza espaço

A série SC-W é uma combinação pioneira de tecnologia inovadora de raios X e a tecnologia comprovada de controladores de peso da Wipotec. Os produtos no fluxo de mercadorias aceitas são verificados não apenas quanto a impurezas, mas também passam por uma verificação de controle de peso de alta precisão. As unidades com peso incorreto são ejetadas em um contêiner separado.

Tanto o modelo de pista simples quanto o de pista dupla são muito bem-sucedidos, com ou sem a cortina para proteção contra radiação.

A variante sem cortina de proteção oferece altas taxas de produtividade de até 300 pacotes por minuto por pista, o que é possível até mesmo com unidades de produtos muito leves.

A troca sem ferramentas de todas as correias transportadoras e o compartimento de fácil manuseio simplificam muito a limpeza do sistema. A área do produto é separada de todos os componentes do sistema de acionamento.

Todos os scanners de raios X da Wipotec apresentam a mesma interface de usuário familiar e conveniente encontrada na linha de controladores de peso. O sistema é controlado por um monitor TFT colorido de 15 pol. com painel sensível ao toque que sempre mostra a imagem atual do raio X e o peso do produto.

Projetado para a classe de proteção IP65 com estrutura totalmente em aço inoxidável, o sistema apresenta um design de balcão e superfícies inclinadas que, juntamente com a área do produto em formato de C, possibilitam uma limpeza completa de maneira rápida e fácil. Todos os scanners atendem aos mais rigorosos padrões de higiene.



## Principais recursos

- Scanner de raios X e controlador de peso em uma unidade
- Design flexível de componentes
- Disponível como sistema de pista simples ou dupla

## Seus benefícios

- Scanner de raios X e controlador de peso para máxima segurança do produto
- Interface de usuário central fácil de operar

# / Desempenho superior com a maior flexibilidade

A SC-Series, de sucesso mundial, atende aos mais altos padrões de gerenciamento de qualidade moderno. Nada é deixado ao acaso em termos de segurança de processo e design higiênico.

Os detectores de alto desempenho com matriz de diodo, tecnologia de sensor VioX ou DFXr, oferecem a base ideal para o software de processamento de imagens desenvolvido internamente com suas imagens de raios X de alta resolução. A taxa mínima de falsas rejeições é combinada com a precisão máxima de detecção para proporcionar a maior segurança possível.

O centro do scanner é seu sensor. Graças à nova modularidade avançada da série SC, é possível equipar os principais segmentos com todas as tecnologias de sensores disponíveis. Isso inclui matrizes de diodo, VioX ou DFXr.<sup>1</sup> Cada modelo é equipado com um pacote de software abrangente.

O escopo de desempenho desse scanner habilitado para rede inclui detecção de corpos estranhos, quantidade, formato, integridade e controle do nível de envase. O processo de digitalização é continuamente documentado e está disponível para sistemas de pista única e múltipla.

Todos os scanners de raios X da Wipotec apresentam a mesma interface de usuário familiar e conveniente encontrada na linha de controladores de peso. O sistema é controlado por um monitor TFT colorido de 15 pol. com painel sensível ao toque que sempre mostra a imagem atual do raio X. Projetado para a classe de proteção IP65 com estrutura totalmente em aço inoxidável, o sistema apresenta um design de balcão e superfícies inclinadas que, juntamente com a câmara de produto em formato de C e sem solda, possibilitam uma limpeza completa de maneira rápida e fácil. Todos os scanners atendem aos mais rigorosos padrões de higiene.



## Principais recursos

- Modularidade avançada em design e tecnologia de sensores
- Câmara de produtos em formato de C
- Design compacto
- Sistemas de transportadores integrados
- Design de balcão
- Sensores de alto desempenho (matriz de diodo, tecnologia VioX, DFXr)<sup>1</sup>

## Seus benefícios

- A mais ampla inspeção para máxima segurança
- Design compacto para fácil integração

<sup>1</sup> A tecnologia VioX não está disponível no SC 20

# / Serviço especializado e confiável, personalizado de acordo com suas necessidades

Quando escolhe a Wipotec como seu fornecedor de sistemas, você se beneficia de módulos de serviço de alta qualidade que incorporam a ampla experiência de nossos especialistas em sistemas de pesagem e inspeção. Seja um serviço de consultoria puro ou uma linha específica e suporte ao produto durante toda a vida útil do produto, somos o seu parceiro confiável. Entre em contato conosco para discutir suas necessidades. Ficaremos contentes em discutir o escopo e o esforço de serviços individuais em mais detalhes. Confie em nossa experiência e confiabilidade. ▲



## Beneficie-se de nossa grande variedade de serviços

- 24 horas por dia, 7 dias por semana\* – disponibilidade da linha direta
- Rede global de serviços com técnicos certificados para suporte no local
- A instalação e a otimização profissionais com base nas necessidades do cliente garantem uma implementação fácil
- Avaliação de conformidade em toda a Europa e revisão completa com a troca de peças relevantes para a verificação
- Manutenção preventiva, implementação e otimização de seus sistemas
- Consertos rápidos no local usando peças originais
- Verificações de calibração e reajustes do sistema completo, se necessário
- Treinamento geral sobre produtos e treinamento direcionado para melhorar a eficiência
- Manutenção remota em primeira mão (com o hardware adequado) para trabalhos urgentes

\* Na conclusão de um contrato de serviço correspondente



**Eleve o nível de  
sua produção:**  
rápido, econômico  
e rentável!

**Entre em contato conosco!**

2,5386

3,2084

2,9247

**Matriz**

WIPOTEC GmbH  
Adam-Hoffmann-Str. 26  
67657 Kaiserslautern  
Alemanha

T +49 631 34146-0  
F +49 631 34146-8690  
info@wipotec.com  
wipotec.com

**WIPOTEC** 