

Balança diferencial

Varion P

Para dosagem e
pesagem contínuas
de produtos em pó



Faça a diferença na pesagem e dosagem

Varion P – Balança diferencial para produtos em pó

Define fluxos de processos

As aplicações de pesagem e dosagem são extremamente importantes em todas as linhas de processamento de alimentos e rações. Balanças e dosadores assumem tecnicamente estas funções e são instalados durante etapas do processo que são cruciais para o processo e a qualidade. O Varion P atende perfeitamente a estes requisitos e oferece modos de operação para pesagem e dosagem.

Pesagem – Fornece transparência nos fluxos de processo mais relevantes ao garantir o máximo rendimento em matérias-primas e controlar os fluxos de entrada e saída de produto.

Dosagem – Define o fluxo de produto para a etapa posterior com maior eficiência e atende os requisitos de mistura, obtendo a composição de produto desejada.



Sustentabilidade

Redução comprovada de custos de energia de até 64% graças ao módulo **DriveX** projetado sob medida com um **sistema de gestão de potência** integrado.



Qualidade

Precisão excepcional e alta repetibilidade abaixo de $\pm 0,2\%$ graças a uma combinação perfeita de **lógica de processo, compensação de pressão diferencial** supereficiente e células de carga de alta precisão.



Disponibilidade

Tempo de operação maximizado graças ao poderoso e extremamente fácil de operar **sistema de controle bUnify**, com uma interface homem-máquina moderna e intuitiva.



Segurança e facilidade de uso

Fácil e seguro de operar e manter graças ao seu design exclusivo ergonômico, robusto e higiênico.



Digitalização

A conectividade ilimitada com o Bühler Insights e qualquer sistema de controle da planta garante total transparência e aplicação do **Scales Monitoring System**.

Elementos chave

Projetados sob medida

- 1** Carcaça de entrada com fecho de segmento de entrada incorporado, acionada pelo módulo DriveX
- 2** Conexão flexível para desacoplar o recipiente de pesagem
- 3** Recipiente de pesagem
- 4** Células de carga de alta precisão
- 5** Parafuso de descarga, acionado por servomotor
- 6** Rosca de descarga, acionada por servomotor
- 7** Sistema de controle de máquina bUnify com painel da web
- 8** Estrutura de instalação

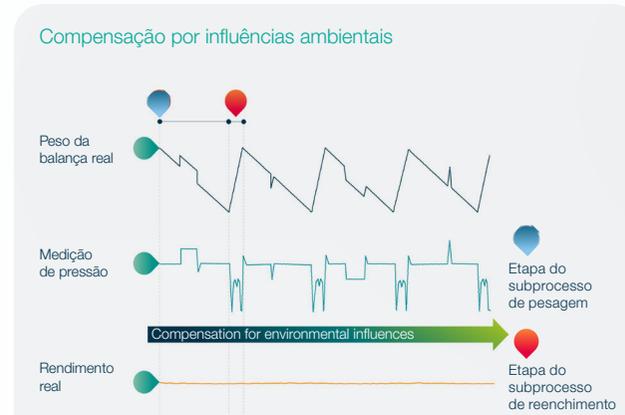
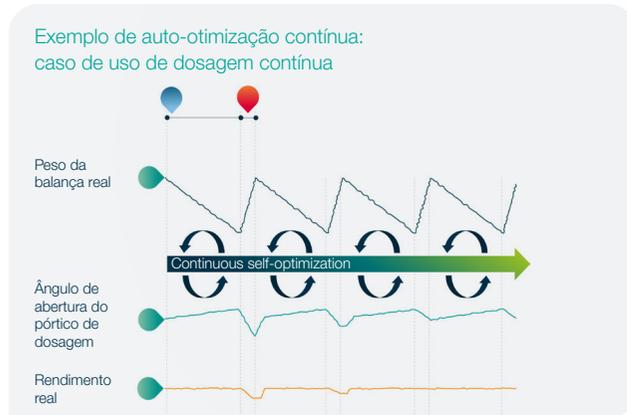


Matéria-prima

-  Farinha de trigo
-  Sêmola
-  Farelo
-  Açúcar refinado
-  Amido
-  Sal
-  Farinha de maize
-  Leite em pó
-  Outros produtos em pó

Visão geral do Varion P

Transformando inovação em benefícios para operação e manutenção



Melhor precisão de até $\pm 0,2\%$ *

- O algoritmo do processo de autoaprendizagem otimiza continuamente o processo de pesagem
- O sistema de medição do diferencial de pressão inteligente compensa e monitora ativamente as diferenças de pressão interna
- Células de carga de alta precisão conectadas separadamente permitem a análise individual dos sinais de medição

DriveX economiza energia em até 64%

- O servoacionamento e a caixa de engrenagens projetados sob medida garantem não somente requisitos de energia significativamente reduzidos, mas também aumentam a vida útil da unidade de acionamento
- O buffer do sistema de gestão de potência restaura a energia e garante a segurança das máquinas em caso de quedas de energia

*A precisão mencionada deve ser entendida como o melhor cenário e dependendo do ponto de operação, propriedades do produto, influências do ambiente, integração da linha, qualidade da manutenção etc.



Tempo de operação máximo graças ao sistema de controle bUnify

- Interface homem-máquina intuitiva e moderna permite interação rápida e de alta qualidade quando necessário
- Total transparência nos parâmetros do processo e da máquina graças a gráficos de tendências e gerenciamento de eventos
- Assistentes de suporte garantem a análise de causa principal mais eficaz e orientação ao usuário, por exemplo, calibrações
- Integração altamente flexível na linha de processamento graças a diversas opções de interface



Segurança incomparável graças à forma construtiva excelente

- Operacional – sem acúmulo de produto na zona de processo graças à prevenção de áreas complexas e inacessíveis
- Manutenção – aberturas suficientes para limpeza e manutenção para alcançar confortavelmente todos os componentes e seções relevantes
- Equipamento – a zona do produto livre de parafusos e pinos protege o equipamento a jusante
- Alimentos – congestionamentos mínimos de produto e poeira graças ao design higiênico de primeira classe



Scales Monitoring System para diversas melhorias

- Melhor desempenho e estabilidade do processo graças à total transparência em parâmetros cruciais da máquina e do processo
- O monitoramento de longo prazo do fluxo de produto recebido leva à eficiência geral maximizada e uniforme da linha de processamento
- Os painéis de gestão inteligentes do Bühler Insights garantem transparência em todos os níveis organizacionais

Dosagem contínua

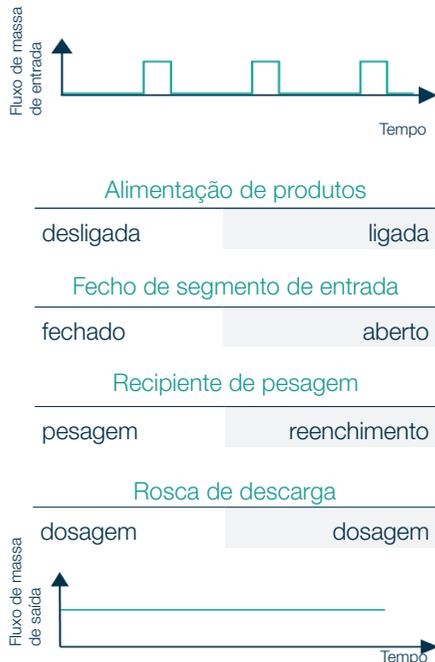
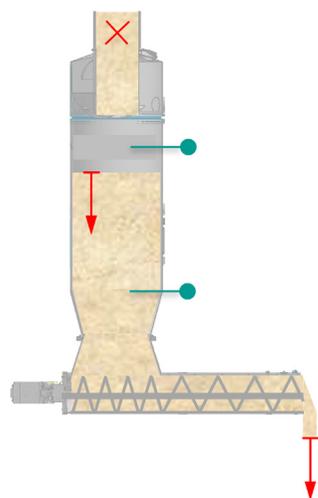
Garante a máxima qualidade e eficiência

No modo de operação FlowControl, o Varion P dosa continuamente o produto com o fluxo do processo desejado para as etapas do processo posterior. Parâmetros chave de desempenho, como a mais alta precisão de dosagem e, possivelmente ainda mais importante, a repetibilidade precisa, são fornecidos durante toda a operação. O rendimento desejado pode ser selecionado livremente, como opção em combinação com o peso total de um lote de produção. Como característica adicional, o peso total atual de um lote de produção é fornecido automaticamente.

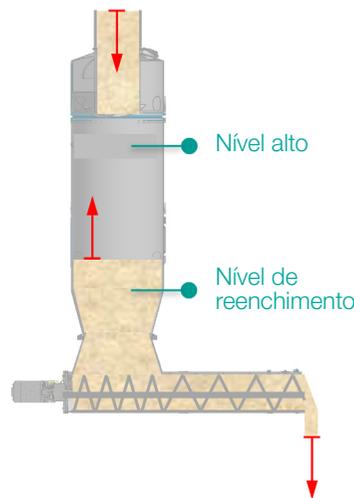
Percepções sobre o processo Varion P

A dosagem contínua é fornecida por duas etapas do subprocesso: pesagem e reenchimento. O nível do produto no recipiente de pesagem está sempre entre o nível alto e o nível de reenchimento.

Subprocesso de pesagem



Subprocesso de reenchimento



Exemplos de uso:

- Dosagem do produto para uma máquina de núcleo de operação contínua, como extrusora de rosca simples e dupla, prensa para massas alimentícias etc., garantindo o mais alto desempenho no processo de núcleo
- Dosagem do produto para um sistema de mistura de operação contínua, como mistura de farinha etc., garantindo as composições desejadas de matérias-primas



Eficiência

Alimentação mais precisa e consistente dos processos de núcleo



Qualidade

Transparência na fábrica e repetibilidade no processo

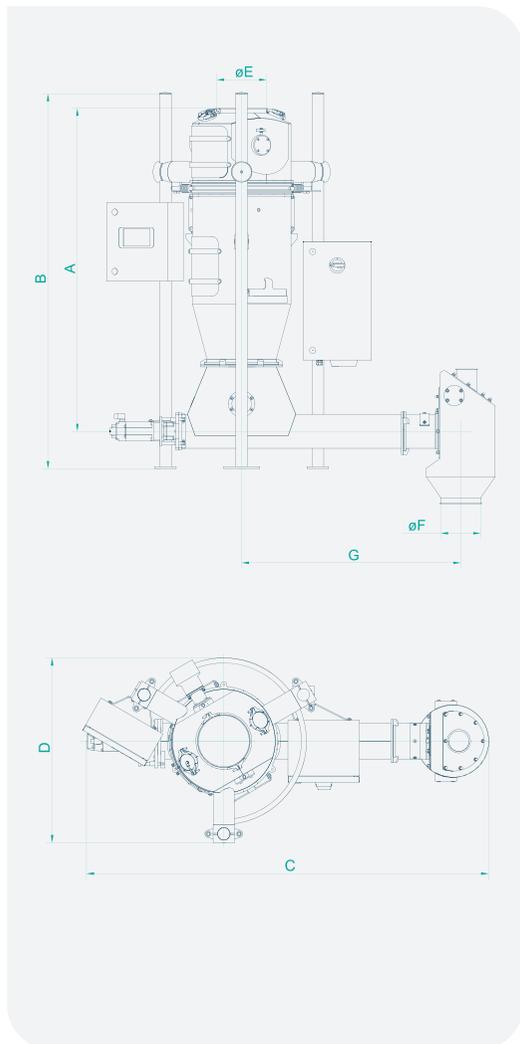


Auto-otimização

Disponibilidade de dados relevantes como base para travas inteligentes de processos

Dados técnicos e capacidades

Dosagem contínua



Dimensões

Modelo	A	B	C	D	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100/100	1578	1800-2300	2141	897	ø250	ø200	1120
100/125	1529	1800-2300	2048	897	ø250	ø200	1120
140/160	1638	1900-2300	1969	897	ø250	ø200	1120
280/200	2076	2400	2296	998	ø300	ø300	1306
350/250	2230	2500	2223	998	ø300	ø300	1306

A medida pode variar para diferentes configurações da máquina

Capacidade

Modelo	Fluxo de volume	Farinha	Sêmola	Farelo
	m³/h	0.5 t/m³ t/h	0.2 t/m³ t/h	0.2 t/m³ t/h
100/100	até 6	até 3	até 3,6	—
100/125	até 9	até 4,5	até 5,4	—
140/160	até 30	até 15	até 18	até 6,6
280/200	até 60	até 30	até 36	até 13,2
350/250	até 90	até 45	até 54	até 19,8

Alternativas para dosar produtos em pó:



Balança de batelada
Akrivis



Balança dosadora
diferencial para aditivos
Varion A

Pesagem contínua

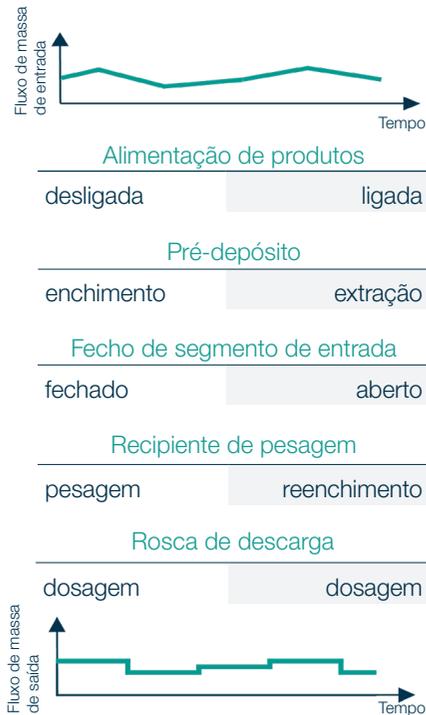
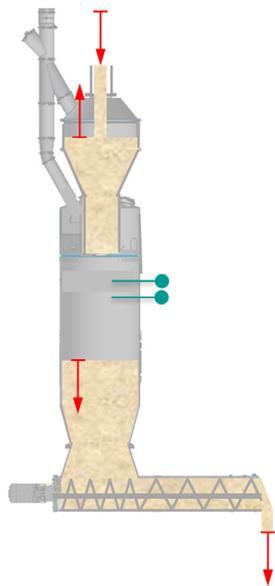
Garante a máxima qualidade e eficiência

No modo de operação FlowMeter, o Varion P fornece o fluxo de massa de um fluxo do processo com um determinado rendimento. Os principais parâmetros de desempenho, como alta precisão de peso com consistências máximas no processo de medição de peso, são fornecidos durante toda a operação. O fluxo de massa real é calculado e fornecido a qualquer momento.

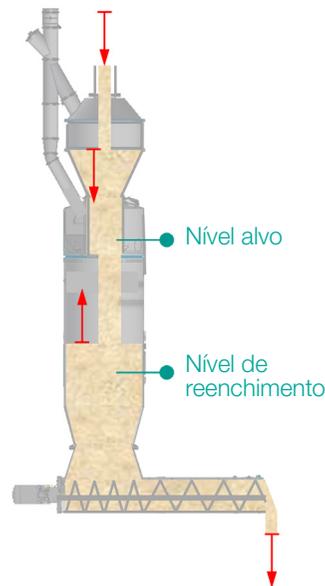
Percepções sobre o processo Varion P

A pesagem contínua é fornecida por duas etapas do subprocesso: pesagem e reenchimento. Durante o reenchimento, o recipiente de pesagem é cheio até o nível alvo. A pesagem é feita com base no tempo de ativação.

Subprocesso de pesagem



Subprocesso de reenchimento



Exemplos de uso:

- Medição do fluxo de produto em diversas posições ao longo da linha de processamento, proporcionando transparência e controle de processos



Transparência

Medições transparentes dos fluxos de massa em todas as posições relevantes na fábrica

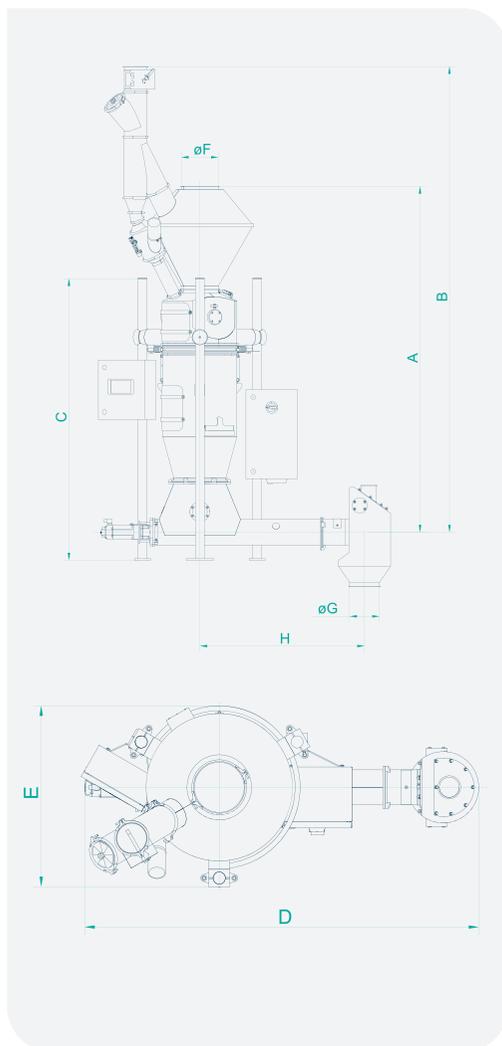


Administração do rendimento

Medições precisas dos fluxos de entrada e saída de produtos

Dados técnicos e capacidades

Pesagem contínua



Dimensões

Modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm
100/100	2274	3090	1800-2300	2141	897	ø250	ø200	1120
100/125	2225	3041	1800-2300	2048	897	ø250	ø200	1120
140/160	2334	3150	1900-2300	1969	897	ø250	ø200	1120
280/200	2915	3731	2400	2296	998	ø250	ø300	1306
350/250	3569	4385	2500	2223	998	ø250	ø300	1306

Dimension may vary for different machine configurations

Capacidade

Modelo	Fluxo de volume m³/h	Farinha 0.5 t/m³ t/h	Sêmola 0.2 t/m³ t/h	Farelo 0.2 t/m³ t/h
100/100	até 4,4	até 2,2	até 2,7	—
100/125	até 6,6	até 3,3	até 4	—
140/160	até 22	até 11	até 13,2	até 4,8
280/200	até 60	até 30	até 36	até 13,2
350/250	até 90	até 45	até 54	até 19,8

Alternativas para pesar produtos em pó:



Balança de batelada
Akrivis



Bühler AG

CH-9240 Uzwil
Suíça

T +41 71 955 11 11

milling@buhlergroup.com
www.buhlergroup.com

Brochure Varion P. PT 02/24 Z&B 241185