

Balança dosadora  
diferencial

## **Varion A**

Para dosagem  
contínua de aditivos



# Faça a diferença na dosagem

## Varion A – Balança dosadora diferencial para aditivos

### Definir fluxos de processo

As aplicações de dosagem são extremamente importantes em todas as linhas de processamento de alimentos e ração. Os dosadores estão assumindo essa função em termos técnicos, sendo instalados durante etapas de processo fundamentais para o processo e a qualidade. A Varion A cumpre esse requisito de forma perfeita e oferece modos de operação para dosagem.

**Dosagem** – A Varion A oferece dosagem de alta precisão e qualidade para micro e pequenos ingredientes, em processos contínuos e em batelada.



#### Qualidade

**Exatidão incomparavelmente alta e consistente** de até  $\pm 0,2\%$  graças à combinação perfeita entre lógica de processo, **compensação de pressão diferencial** extremamente eficiente e células de carga de alta exatidão.



#### Disponibilidade

**Tempo de operação maximizado** graças ao **sistema de controle bUnify**, que oferece alta eficiência e facilidade de operação, bem como uma interface homem-máquina moderna e intuitiva.



#### Segurança e facilidade de uso

**Facilidade e segurança de operação e manutenção** graças à forma construtiva exclusivamente ergonômico, robusto e higiênico.



#### Digitalização

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

# Elementos principais

## Projetado com propósito

- 1 Estação de entrada
- 2 Conexão flexível para desacoplamento ao recipiente de pesagem
- 3 Recipiente de pesagem
- 4 Estação de saída com ferramenta agitadora, acionada por servoacionamento
- 5 Dosador de rosca dupla acionado por servoacionamento
- 6 Sistema de controle de máquina bUnify com interface homem-máquina de web integrada
- 7 Armário para painel de potência
- 8 Estrutura de instalação

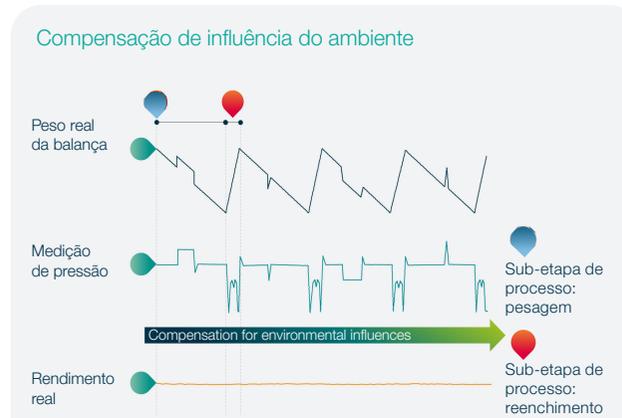
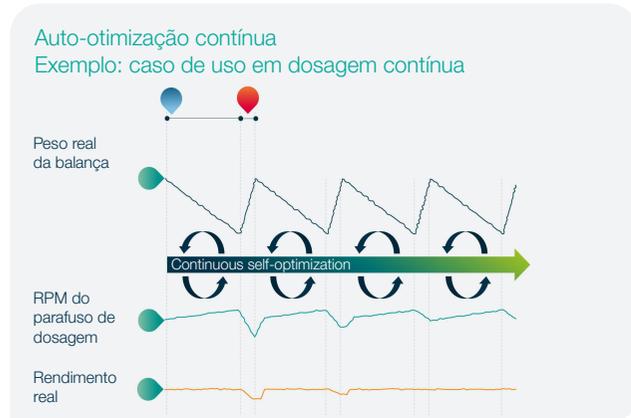


## Matérias-primas

- Farinha
- Proteína em pó
- Açúcar refinado
- Vitamina em pó
- Aromatizante em pó
- Ovo em pó
- Ingredientes de limentos
- Ingredientes para ração
- Outros produtos em pó

# Panorama da Varion A

## Transformando inovação em benefícios para operação e manutenção



### Precisão de até $\pm 0,2\%$ \*

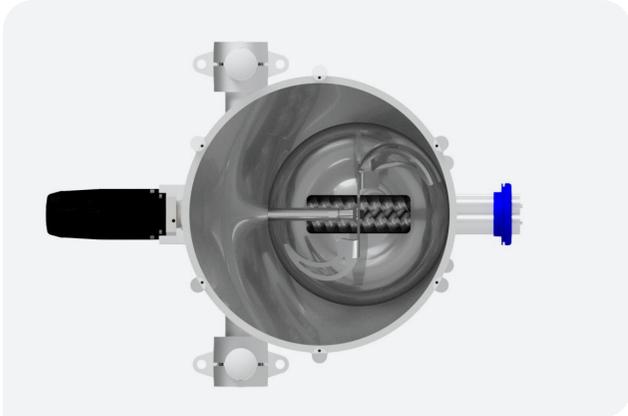
- O algoritmo de processo com autoaprendizagem otimiza o processo de pesagem continuamente
- O sistema de medição do diferencial de pressão compensa e monitora ativamente as influências externas
- Células de carga de alta precisão conectadas separadamente possibilitam a análise individual dos sinais de medição

### Tempo de operação maximizado graças ao sistema de controle bUnify

- A interface homem-máquina moderna e intuitiva possibilita uma interação rápida e de alta qualidade quando necessário
- Transparência total nos parâmetros de máquina e processo graças aos gráficos de tendência e ao gerenciamento de eventos
- Assistentes-guia oferecem a mais eficiente análise de causa-raiz e orientação ao usuário, como por exemplo calibrações
- Integração altamente flexível na linha de processamento graças às diversas opções de interface

\*A precisão mencionada ocorre sob condições ideais e depende do ponto de operação, das propriedades do produto, das influências do ambiente, da integração da linha, da qualidade de manutenção, etc.

# Panorama da Varion A



## Segurança incomparável graças à forma construtiva sensacional

- Operacional - sem acúmulo de produto na zona de processo, ao evitar áreas complexas e inacessíveis
- Manutenção - aberturas suficientes para limpeza e manutenção para alcançar facilmente todas as seções e componentes relevantes
- Equipamento - zona de produto sem parafusos e pinos, para proteger os equipamentos a jusante
- Alimentos - mínimo congestionamento de produto e pó, graças ao design higiênico de alta categoria



## Scales Monitoring System para diversos aprimoramentos

- Maior estabilidade de processo e desempenho graças à transparência total em relação a parâmetros críticos da máquina e do processo
- O monitoramento em longo prazo do fluxo de entrada de produto leva a uma eficiência uniforme e maximizada da linha de processamento geral
- Os painéis de gestão inteligentes do Bühler Insights garantem a transparências em todos os níveis organizacionais

# Caso de uso: dosagem contínua

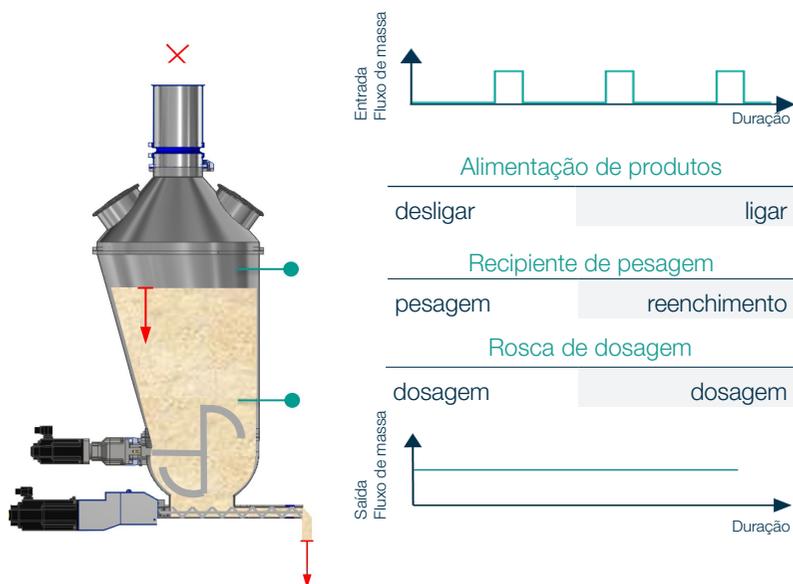
## Garanta máxima qualidade e eficiência

No modo de operação FlowControl, a Varion A realiza a dosagem contínua do produto na taxa desejada de fluxo de processo para as etapas de processo a jusante. O rendimento pode ser escolhido livremente, opcionalmente em combinação com o peso total de um lote de produção.

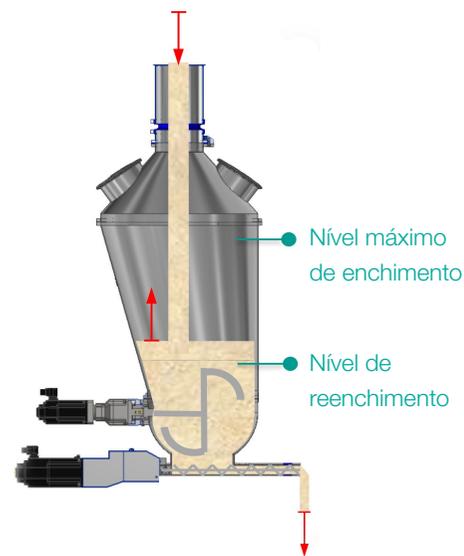
### Informações sobre o processo da Varion A

A dosagem contínua é obtida por meio de duas sub-etape de processo, tais como pesagem e reenchimento. O nível de produto no recipiente de pesagem está sempre entre o nível alto e o de reenchimento.

Sub-etapa de processo pesagem



Sub-etapa de processo reenchimento



### Casos de uso extremo:

- Dosagem de produto para uma máquina central de operação contínua, como por exemplo extrusora de rosca simples ou dupla, garantindo máximo desempenho no processo central
- Dosagem de produto para um sistema de mistura de matéria-prima de operação contínua, para garantir as composições desejadas de matéria prima



#### Eficiência

A mais precisa e consistente alimentação de processos centrais



#### Qualidade

Transparência na fábrica e reprodutibilidade no processo



#### Auto-otimização

Disponibilidade de dados relevantes como base para travas de processamento inteligentes

# Caso de uso: dosificación por lotes

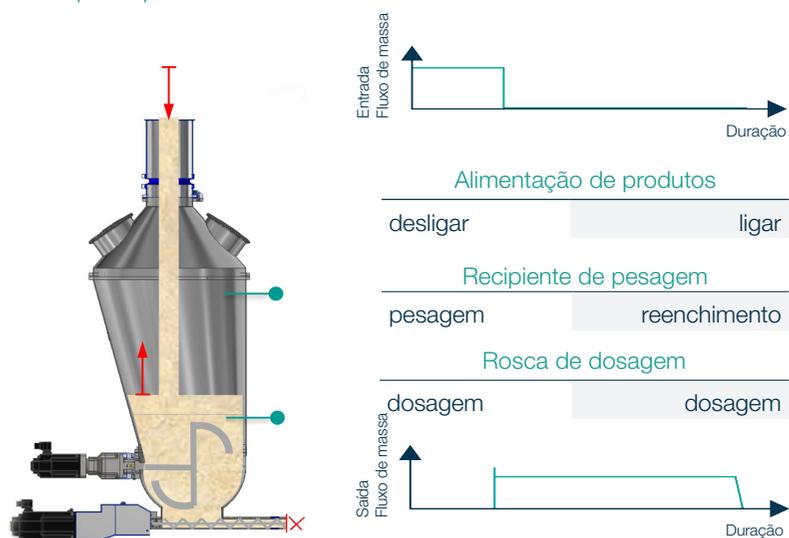
## Garantir máxima qualidade e consistência

No modo de operação por batelada, o Varion A dosa continuamente o produto até o peso alvo desejado para as etapas posteriores do processo. O peso da batelada pode ser selecionado livremente dentro dos limites máximo e mínimo.

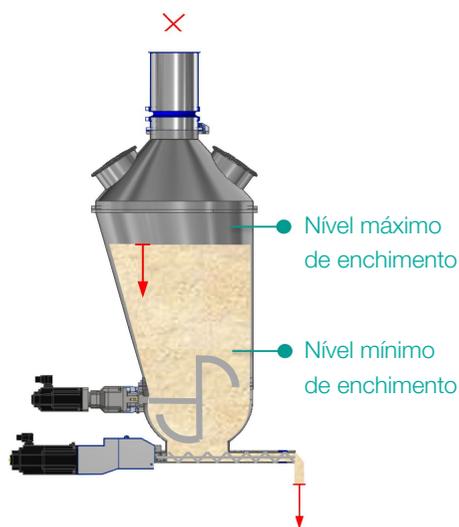
### Informações sobre o processo da Varion A

A dosagem por batelada ocorre em duas etapas: reabastecimento e dosagem. O nível do produto no funil de pesagem permanece sempre entre os níveis alto e baixo. Ao se aproximar do peso alvo, a velocidade de dosagem muda de rápida para lenta, garantindo a maior precisão possível e qualidade consistente do produto.

Subetapa do processo reenchimento



Subetapa do processo de dosagem



### Casos de uso extremo:

- Dosagem em uma máquina que não opera continuamente, como um misturador por batelada, garantindo a máxima precisão e consistência do produto no processo principal.



#### Eficiência

A mais precisa e consistente alimentação processos centrais



#### Qualidade

Transparência na fábrica e reprodutibilidade no processo

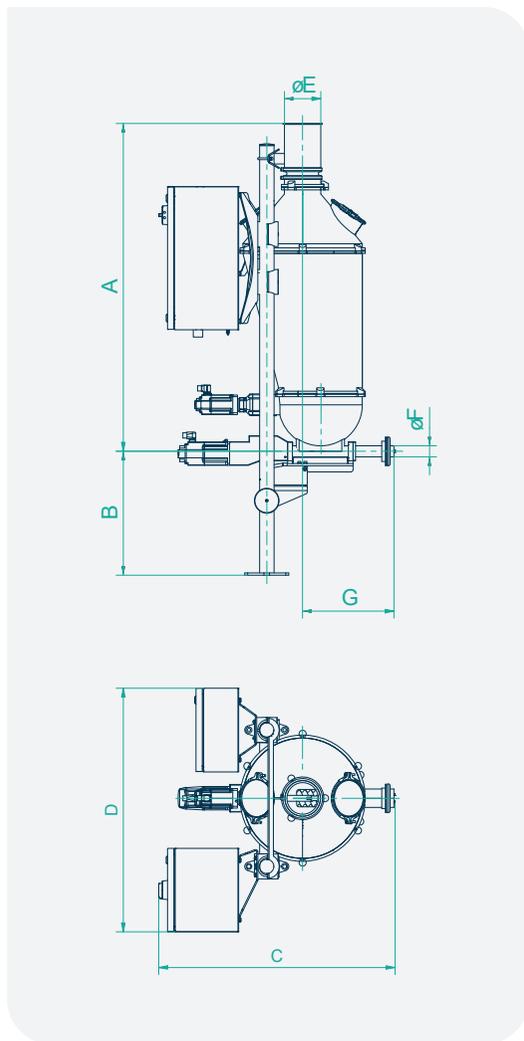


#### Auto-otimização

Disponibilidade de dados relevantes como base para travas de processamento inteligentes

# Capacidades e dados técnicos

## Caso de uso: dosagem contínua



### Dimensões

Modelo	A	B	C	D	øE	øF	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>20</b>	1331	255-520	997	1037	ø150	2 x ø20	386
<b>40</b>	1331	255-520	997	1037	ø150	2 x ø40	386
<b>65</b>	1873	430	1089	1037	ø150	2 x ø65	513

A medida pode variar dependendo da configuração da máquina

# Especificações técnicas: capacidades

## Capacidades

Modelo	Vazão dm <sup>3</sup> /h
20	1 – 120
40	20 – 2,400
65	100 – 7,000

**Comentário:** As capacidades podem variar conforme a configuração da máquina e as propriedades do produto.

## Tipos de parafuso dosador

--- ø20 côncava fina

— ø20 côncava grossa

- - - ø40 côncava fina

— ø40 côncava grossa

- - - ø65 côncava fina

— ø65 côncava grossa

**Côncava fina**



**Côncava grossa:**

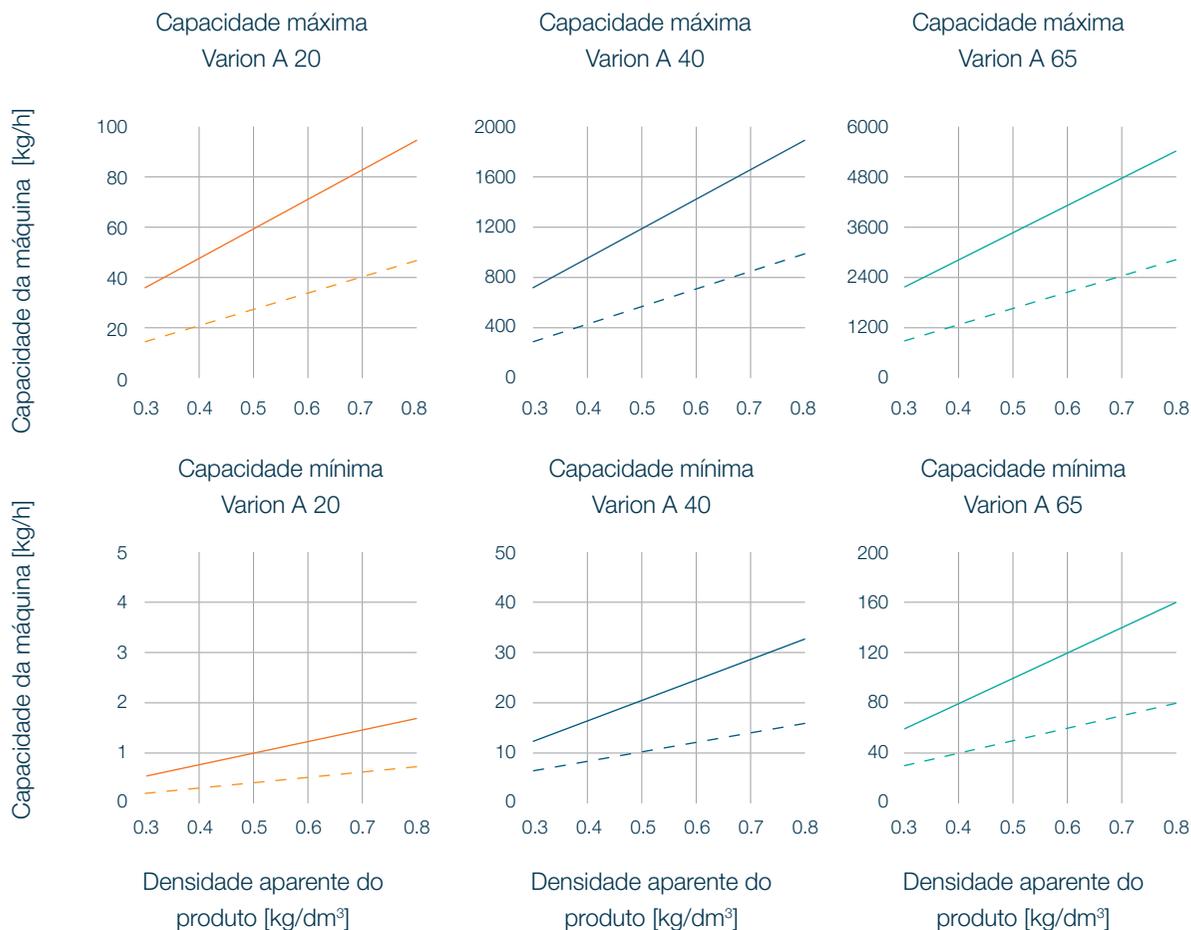


**Comentário:** Outras características do produto (ex: fator de deslizamento) podem determinar se a capacidade máxima pode ser alcançada.

## Características do produto

**Densidade aparente:** 0.25 – 0.8 kg/dm<sup>3</sup>

**Tamanho da partícula:** 50 – 500 µm





## **Bühler AG**

CH-9240 Uzwil

Suíça

T +41 71 955 11 11

[milling@buhlergroup.com](mailto:milling@buhlergroup.com)

[www.buhlergroup.com](http://www.buhlergroup.com)

Brochure Varion A PT 06/25 Z&B 251650