

Balança de Batelada
Akrivis

Para pesagem e
dosagem contínuas
de pós e produtos
granulares



Faça a diferença na pesagem e dosagem

Akrivis – Balança de Batelada para produtos em pó e granulados

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 Akrivis foi projetado para atender a estes requisitos e fornece 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, atende os requisitos de mistura, obtendo a composição de produto desejada.



Sustentabilidade

Redução comprovada de custos de energia de até 99% graças ao módulo **DriveX** projetado sob medida com um **sistema de gestão de potência** integrado.



Qualidade

Precisão excepcional e alta repetibilidade abaixo de $\pm 0,1\%$ 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 exclusivamente 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 Moega de entrada
- 2 Carcaça de entrada com fecho de segmento de entrada incorporado, acionada pelo módulo DriveX
- 3 Conexão flexível para desacoplar o recipiente de pesagem
- 4 Recipiente de pesagem, com duto de ar integrado
- 5 Células de carga de alta precisão
- 6 Módulo DriveX atuando como válvula articulada de esvaziamento
- 7 Moega de saída
- 8 Sistema de controle de máquina bUnify com painel da web
- 9 Estrutura de instalação



Matéria-prima

-  Trigo
-  Farinha
-  Farelo
-  Pellets de ração
-  Arroz
-  Grãos de café
-  Açúcar refinado
-  Farelos de malte
-  Outros produtos em pó e granulados

Visão geral do Akrivis

Transformando inovação em benefícios para operação e manutenção



DriveX economiza energia em até 99%

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



Melhor precisão de até $\pm 0,1\%$ *

- 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



Tempo de operação maximizado 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

A precisão deve ser entendida como o melhor cenário e pode variar dependendo do ponto de operação, propriedades dos produtos, influências do ambiente, integração com os processos, qualidade de manutenção etc.



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 da etapa posterior
- 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

Caso de uso: pesagem contínua

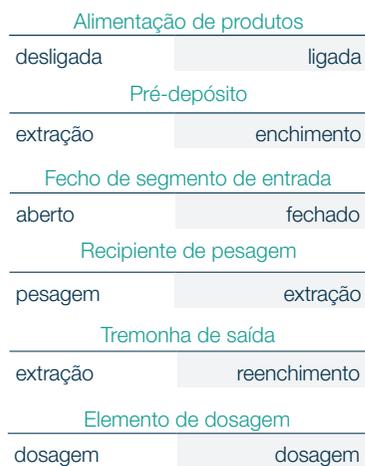
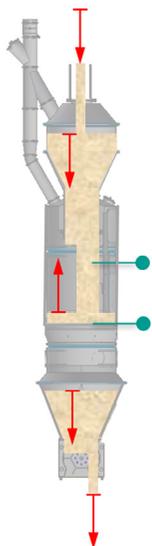
Busque transparência e maior rendimento da matéria-prima

No modo de operação Medidor de Fluxo, o Akrivis mede o fluxo de um processo com um determinado rendimento. Os principais parâmetros de desempenho, como a “maior precisão de peso” devido à pesagem de todos os produtos que passam pelo Akrivis, são fornecidos durante toda a operação. O fluxo de massa atual é calculado e está disponível a qualquer momento. Como característica adicional de análise do processo, são fornecidos os lotes medidos durante um certo período de tempo.

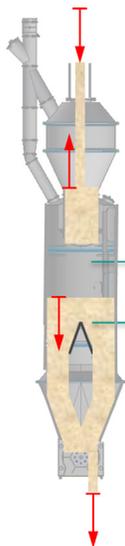
Visão do processo Akrivis

A pesagem contínua é fornecida por duas etapas do subprocesso: pesagem e extração. Para evitar o enchimento excessivo da tremonha de saída, o fluxo de massa de saída deve ser ligeiramente superior ao fluxo de massa de entrada.

Etapa do subprocesso de pesagem



Subprocesso da etapa de extração



Casos de uso exemplares:

- Medir um determinado fluxo de produto de entrada de matéria-prima e saída de produto acabado, a fim de calcular o rendimento e controlar o processo geral
- Medir o fluxo de produto antes e depois de zonas de processamento cruciais, como limpeza, descascamento, moagem, etc., para garantir qualidade e eficiência



Transparência

Mede de modo transparente os fluxos de massa em todas as posições relevantes na fábrica

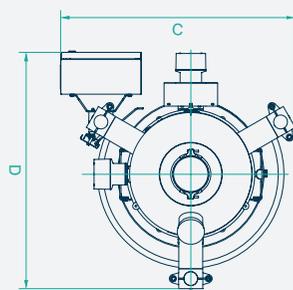
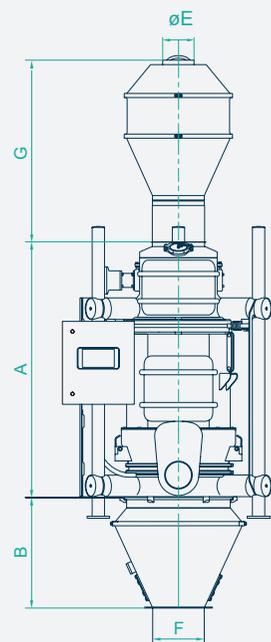


Administração de rendimento

Mede com precisão o fluxo de produto de entrada e saída

Dados técnicos e capacidade de processamento

Caso de uso: pesagem contínua



Dimensões

Modelo	A	B	C	D	E	F	G
	mm						
25	984	461	845	942	ø150	ø200	644
40	1106	559	845	942	ø150	ø200	746
80	1234	689	1018	1015	ø150	ø200	889
120	1464	869	1018	1015	ø250	ø200	943
160	1484	853	1104	1121	ø250	ø300	1139
240	1799	1083	1104	1121	ø250	ø300	1339
300	2039	1228	1104	1121	ø300	ø300	1539

A medida pode variar para diferentes configurações da máquina

Fluxo de volume e capacidade

Modelo	Fluxo de volume m³/h	Trigo Centeio t/h	Maize Cevada t/h	Aveia t/h
25	até 8.3	ate 6.2	ate 5	ate 4.1
40	até 12	ate 9	ate 7.2	ate 6
80	até 24	ate 18	ate 14.4	ate 12
120	até 36	ate 27	ate 21.6	ate 18
160	até 48	ate 36	ate 28.8	ate 24
240	até 72	ate 54	ate 43.2	ate 36
300	até 90	ate 67.5	ate 54	ate 45

Alternativas para pesagem de produtos granulados:



Balança Diferencial
Varion G

Caso de uso: dosagem contínua

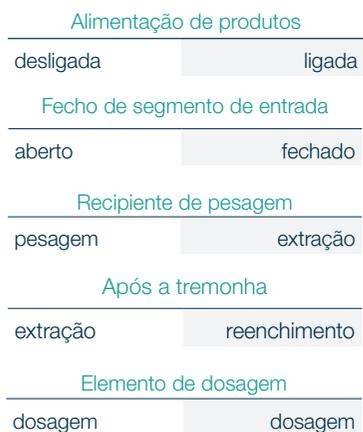
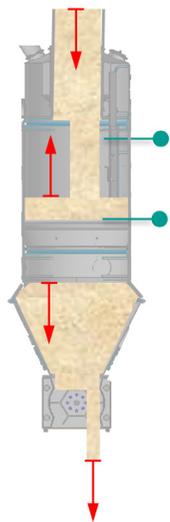
Busque transparência e maior rendimento da matéria-prima

No modo de operação Controle de Fluxo, o Akrivis define o fluxo do processo desejado segundo 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 um peso alvo de um lote de produção. Como característica adicional, o peso total atual de um lote de produção é fornecido automaticamente.

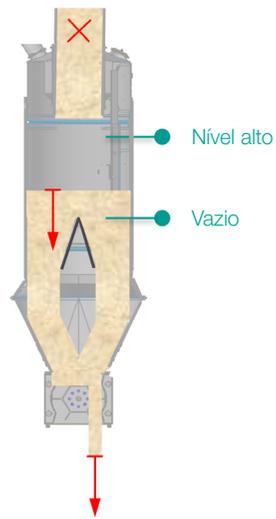
Percepções sobre o processo Akrivis

O processo de pesagem é fornecido por duas etapas do subprocesso: pesagem e extração. A dosagem ocorre pelo elemento de dosagem instalado na tremonha posterior. A tremonha posterior é esvaziada após cada lote.

Etapa do subprocesso de pesagem



Subprocesso da etapa de extração



Casos de uso exemplares:

- Dosagem do produto para uma máquina de núcleo de operação contínua, como moinho de cilindros, moinho de flocagem, moinho de martelos 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 dos produtos



Eficiência

Alimentação mais precisa dos processos de núcleo



Qualidade

Transparência na fábrica e repetibilidade no processo

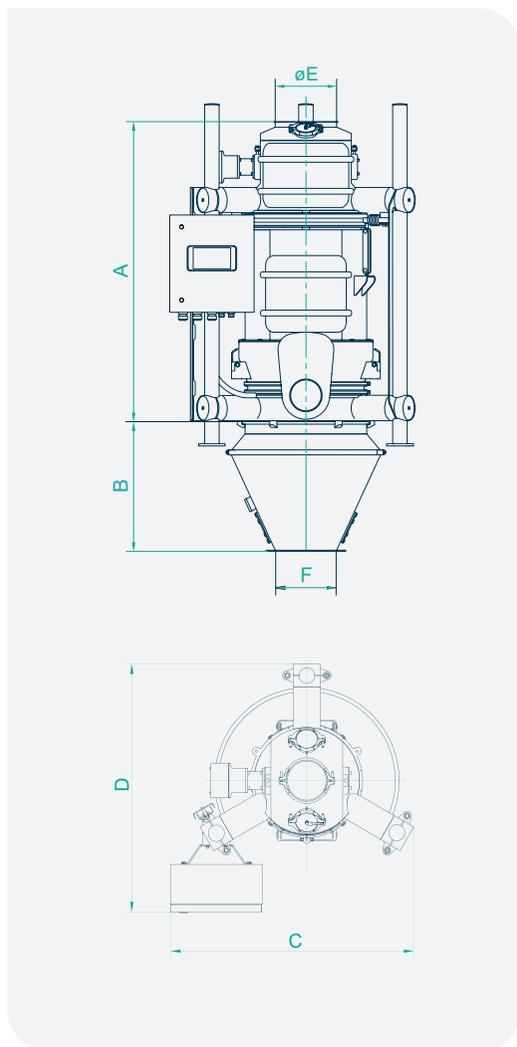


Auto-otimização

Disponibilidade de dados relevantes como base para travas inteligentes de processos

Dados técnicos e capacidade de processamento

Caso de uso: dosagem contínua



Dimensões

Modelo	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	984	461	845	942	ø150	ø200
40	1106	559	845	942	ø150	ø200
80	1234	689	1018	1015	ø250	ø200
120	1464	869	1018	1015	ø250	ø200
160	1484	853	1104	1121	ø300	ø300
240	1799	1083	1104	1121	ø300	ø300
300	2039	1228	1104	1121	ø300	ø300

A medida pode variar para diferentes configurações da máquina

Fluxo de volume e capacidade

Modelo	Fluxo de volume	Trigo Centeio	Maize Cevada	Aveia
	m ³ /h	t/h	t/h	t/h
25	ate 8.3	ate 6.2	ate 5	ate 4.1
40	ate 12	ate 9	ate 7.2	ate 6
80	ate 24	ate 18	ate 14.4	ate 12
120	ate 36	ate 27	ate 21.6	ate 18
160	ate 48	ate 36	ate 28.8	ate 24
240	ate 72	ate 54	ate 43.2	ate 36
300	ate 90	ate 67.5	ate 54	ate 45

Alternativas para dosar produtos granulados:



Balança Diferencial
Varion G



Regulador de fluxo
Rois



Bühler AG

CH-9240 Uzwil
Suíça

T +41 71 955 11 11

milling@buhlergroup.com
www.buhlergroup.com

Brochure Akrivis PT 02/24 Z&B 241185