

Batchwaage
Akrivis

Für kontinuierliches
Wägen und Dosieren
von pulverigen und
körnigen Produkten



Der entscheidende Unterschied beim Wägen und Dosieren

Akrivis – Batchwaage für pulvrige und körnige Produkte

Prozessströme definieren

Wäge- und Dosieranwendungen sind in allen Lebens- und Futtermittelprozesslinien äusserst wichtig. Technisch übernehmen Waagen und Dosierer diese Funktionen und werden in prozess- und qualitätskritischen Prozessschritten eingesetzt. Die Batchwaage Akrivis wird diesen Anforderungen perfekt gerecht und bietet Prozessmodi für das Wägen und Dosieren.

Wägen – Sorgt für Transparenz bei den wichtigsten Prozessströmen, gewährleistet eine maximale Ausbeute an Rohstoffen und erfasst die ein- und ausgehenden Produktströme.

Dosieren – Definiert Produktströme zu den nachgeschalteten Prozessen und gewährleistet dadurch die effektivsten Prozessbedingungen, um geforderte Mischanforderungen und somit die gewünschte Produktzusammensetzung zu erreichen.



Nachhaltigkeit

Nachgewiesene Reduzierung der Energiekosten bis zu 99% dank des speziell für diesen Zweck entwickelten **DriveX-** Moduls mit integriertem **Energiemanagementsystem**.



Qualität

Einzigartig hohe und reproduzierbare Genauigkeit von bis zu $\pm 0,1\%$ dank einer perfekten Kombination aus **Prozesslogik**, hocheffizientem **Differenzdruckausgleich** und hochpräzisen Wägezellen.



Verfügbarkeit

Maximierte Betriebszeit dank des leistungsstarken und äusserst einfach zu bedienenden **Steuerungssystems bUnify** und der modernen und intuitiven Benutzeroberfläche.



Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit

Einfache und sichere Bedienung und Wartung dank des einzigartig ergonomischen, robusten und hygienegerechten Designs.



Digitalisierung

Uneingeschränkte Konnektivität mit Bühler Insights und beliebigen Anlagensteuerungen sorgt für volle Transparenz und Nutzbarkeit des **Scales Monitoring System**.

Die Schlüsselemente

Für den Zweck konzipiert

- 1** Vorbehälter
- 2** Einlaufgehäuse mit eingebautem Einlauf-Segmentschieber betätigt durch DriveX-Modul
- 3** Flexible Verbindung zur Entkopplung des Wägebehälters
- 4** Wägebehälter, mit integrierter Luftleitung
- 5** Wägezellen mit hoher Präzision
- 6** DriveX-Modul zur Betätigung der Auslaufklappe
- 7** Nachbehälter
- 8** Maschinensteuerung bUnify mit Webpanel
- 9** Support-Struktur



Rohstoffe



Weizen



Mehl



Kleie



Futterpellets



Reis



Kaffeebohnen



Kristallzucker



Spelzen



Andere pulvrige
und körnige Produkte

Akrivis auf einen Blick

Vorteile in Betrieb und Wartung durch Innovationsführerschaft



DriveX spart bis zu 99% Energie

- Speziell für diesen Zweck entwickelte Servoantriebe und Getriebe sorgen nicht nur für einen deutlich reduzierten Energiebedarf, sondern erhöhen auch die Lebensdauer der Antriebseinheit
- Puffersystem zur Energierückgewinnung und zur Gewährleistung der Sicherheit der Maschine bei Stromausfall



Höchste Genauigkeit von bis zu $\pm 0,1\%$ *

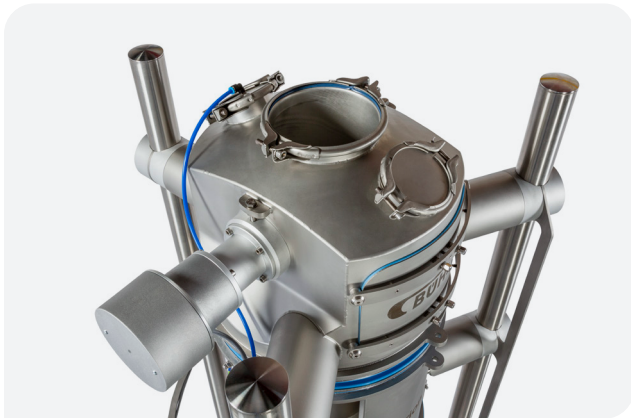
- Selbstlernender Prozessalgorithmus optimiert kontinuierlich den Wägeprozess
- Intelligentes System zur Differenzdruckmessung überwacht und kompensiert interne Druckunterschiede aktiv
- Separat angeschlossene hochpräzise Wägezellen



Maximierte Betriebszeit dank der Maschinensteuerung bUnify

- Intuitive und moderne Benutzeroberfläche ermöglicht bei Bedarf schnelle und zielgerichtete Interaktion
- Volle Transparenz über Prozess- und Maschinenparameter dank Trenddiagrammen und Ereignisverwaltung
- Support-Assistenten gewährleisten die effektivste Ursachenanalyse und Benutzerführung, z. B. bei Kalibrierungen
- Hochflexible Integration in die Prozesslinie dank verschiedener Schnittstellenoptionen

*Die angegebene Genauigkeit ist als Best-Case-Szenario zu verstehen und hängt von Betriebspunkt, Produkteigenschaften, Umwelteinflüssen, Linienintegration, Wartungsqualität usw. ab.



Unerreichte Sicherheit durch herausragendes Design

- Betrieb – keine Produktansammlungen in der Prozesszone durch Vermeidung von komplexen und unzugänglichen Bereichen
- Wartung – ausreichend grosse Öffnungen für Reinigung und Wartung, um alle relevanten Teile und Sektionen bequem zu erreichen
- Design – schrauben- und bolzenfreie Produktzone schützt nachgeschaltete Ausrüstung
- Produkte – minimale Produkt- und Staubansammlungen dank erstklassigem und hygienegerechtem Design



Scales Monitoring System für verschiedene Optimierungen

- Verbesserte Leistung und Prozessstabilität dank vollständiger Transparenz der kritischen Maschinen- und Prozessparameter
- Langfristige Überwachung des eingehenden Produktstroms führt zu maximaler und gleichmässiger Effizienz der gesamten Prozesslinie
- Intelligente Dashboards von Bühler Insights sorgen für Transparenz auf allen Organisationsebenen

Anwendungsfall: Kontinuierliches Wägen

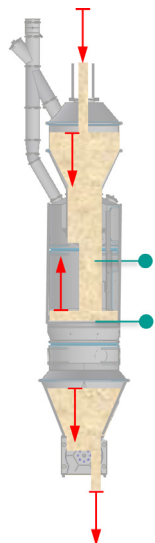
Volle Transparenz und höhere Ausbeute bei Rohstoffen

Im Prozessmodus "FlowMeter" misst die Akrivis den Massendurchfluss eines Prozessstroms mit einem vorgegebenen Durchsatz. Wichtige Leistungsparameter, wie z. B. die exakteste Gewichtserfassung durch das Wägen des gesamten Produktstroms, der die Waage durchläuft, werden während des gesamten Betriebes angezeigt. Der aktuelle Massendurchfluss wird berechnet und ist jederzeit verfügbar. Als zusätzliche Prozessanalysefunktion werden die über einen bestimmten Zeitraum gemessenen Chargen bereitgestellt.

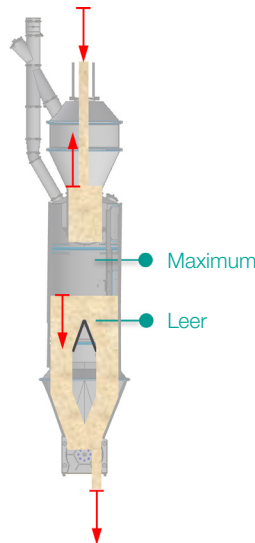
Einblicke in den Akrivis-Prozess

Das kontinuierliche Wägen erfolgt in zwei Teilschritten: Wägen und Austragen. Um eine Überfüllung des Nachbehälters zu vermeiden, muss der Ausgangsmassenstrom etwas höher sein als der Eingangsmassenstrom.

Teilprozessschritt Wägen



Teilprozessschritt Austragen



Beispiele zum Anwendungsfall:

- Messung eines bestimmten Produktflusses von eingehenden Rohstoffen und ausgehenden Endprodukten zur Berechnung der Ausbeute und Kontrolle des Gesamtprozesses
- Messung des Produktflusses vor und nach kritischen Prozessabschnitten wie Reinigen, Schälen, Mahlen usw. zur Gewährleistung von Qualität und Effizienz



Transparenz

Transparente Messung der Massenströme an allen relevanten Stellen im Prozess

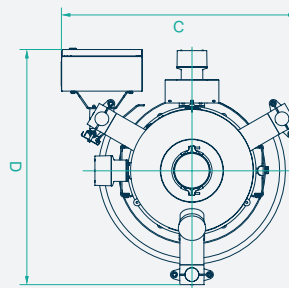
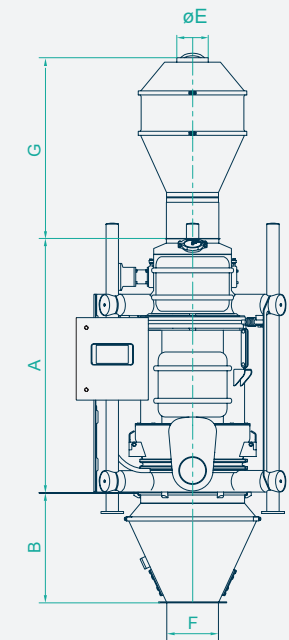


Ausbeutemanagement

Genaue Messung des ein- und ausgehenden Produktstroms

Technische Daten und Leistungen

Anwendungsfall: Kontinuierliches Wägen



Abmessungen

Modell	A	B	C	D	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	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

Masse können für verschiedene Maschinenkonfigurationen unterschiedlich sein

Volumenstrom und Leistung

Modell	Volumenstrom	Weizen Roggen	Mais Gerste	Hafer
	m³/h	t/h	t/h	t/h
25	bis 8,3	bis 6,2	bis 5	bis 4,1
40	bis 12	bis 9	bis 7,2	bis 6
80	bis 24	bis 18	bis 14,4	bis 12
120	bis 36	bis 27	bis 21,6	bis 18
160	bis 48	bis 36	bis 28,8	bis 24
240	bis 72	bis 54	bis 43,2	bis 36
300	bis 90	bis 67,5	bis 54	bis 45

Alternativen zum Wägen von körnigen Produkten:



Differentialdosierwaage
Varion G

Anwendungsfall: Kontinuierliches Dosieren

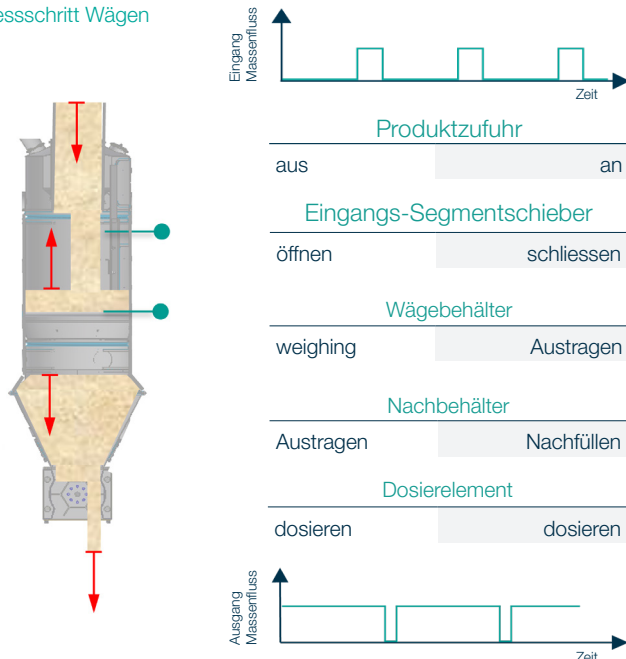
Volle Transparenz und höhere Ausbeute bei Rohstoffen

Im Prozessmodus "FlowControl" definiert die Akrivis den gewünschten Prozessdurchfluss entsprechend den nachgeschalteten Prozessschritten. Wichtige Leistungsparameter wie die höchste Dosiergenauigkeit und – was vielleicht noch wichtiger ist – die präzise Reproduzierbarkeit sind während des gesamten Betriebs gegeben. Der gewünschte Durchsatz ist frei wählbar, optional in Kombination mit dem Zielgewicht einer Produktionscharge. Als zusätzliches Feature wird das aktuelle Gesamtgewicht einer Produktionscharge automatisch bereitgestellt.

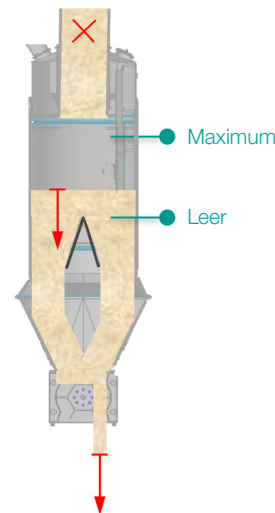
Einblicke in den Akrivis-Prozess

Das kontinuierliche Dosieren besteht aus zwei Teilschritten: Wägen und Austragen. Die Dosierung erfolgt über das am Nachbehälter installierte Dosierelement. Der Nachbehälter wird nach jeder Charge entleert.

Teilprozessschritt Wägen



Teilprozessschritt Austragen



Beispiele zum Anwendungsfall:

- Produktdosierung in kontinuierlich betriebene Hauptmaschinen wie Walzenstuhl, Flockierwalzwerk, Hammermühle usw., um höchste Leistung im Kernprozess zu gewährleisten
- Produktdosierung in ein kontinuierlich arbeitendes Mischsystem, wie z. B. die Mehlmischung, um die gewünschte Zusammensetzung der Produkte zu gewährleisten



Effizienz

Genaueste Dosierung an Kernprozesse



Qualität

Transparenz in der Fabrik und Reproduzierbarkeit von Prozessen

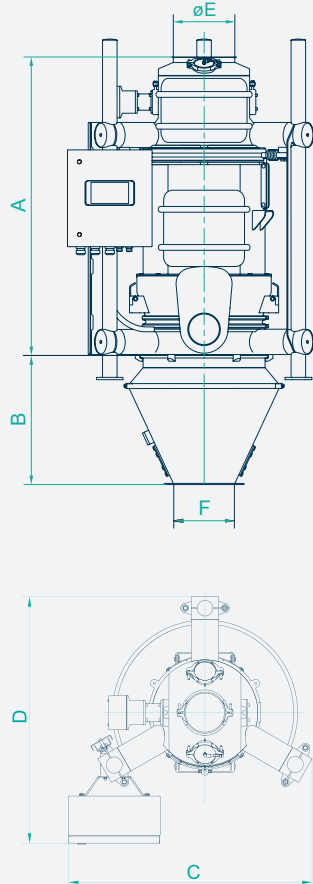


Selbstoptimierung

Verfügbarkeit relevanter Daten als Grundlage für intelligente Prozesssteuerung

Technische Daten und Leistungen

Anwendungsfall: Kontinuierliches Dosieren



Abmessungen

Modell	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

Masse können für verschiedene Maschinenkonfigurationen unterschiedlich sein

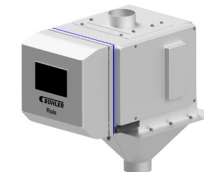
Volumenstrom und Leistung

Modell	Volumenstrom	Weizen Roggen	Mais Gerste	Hafer
	m³/h	t/h	t/h	t/h
25	bis 8,3	bis 6,2	bis 5	bis 4,1
40	bis 12	bis 9	bis 7,2	bis 6
80	bis 24	bis 18	bis 14,4	bis 12
120	bis 36	bis 27	bis 21,6	bis 18
160	bis 48	bis 36	bis 28,8	bis 24
240	bis 72	bis 54	bis 43,2	bis 36
300	bis 90	bis 67,5	bis 54	bis 45

Alternativen zur Dosierung von körnigen Produkten:



Differentialdosierwaage
Varion G



Mengenregler
Rois



Bühler AG

CH-9240 Uzwil
Schweiz

T +41 71 955 11 11

milling@buhlergroup.com
www.buhlergroup.com

Brochure Akrivis DE 02/24 Z&B 241185