



## Entmischungsfreier Produkttransport

### ■ Decelerator VTS 200

Der **Decelerator VTS 200** ist speziell zum entmischungsfreien Produkttransport entwickelt und konstruiert. Er verhindert bei Produkten mit unterschiedlichen Schüttgewichten und Korngrößen eine gravimetrische Trennung (Sichtereffekt).

Dadurch ergibt sich z.B. bei der Beschickung von Tablettenpressen eine **erheblich erhöhte Wirtschaftlichkeit** durch Reduzierung der Ausschussmenge.

Erreicht wird dies durch „Molchtechnik“, wobei im Führungsrohr (produktberührend) keinerlei Versorgungsleitungen integriert werden.

Betrieben wird das nach GMP-Richtlinien konstruierte System **nur** mit Druckluft.

Bei sensiblen Produkten z.B. Tabletten ist außerdem ein **produktschonender Transport** gewährleistet. Des Weiteren kann ein Versatz zwischen Einlass Tablettenschleuse und Deckendurchführung durch Schrägstellung des Decelerators bis nahezu 0° ausgeglichen werden.

Dornierstraße 9  
68804 Altlußheim/Deutschland

Tel.: +49 6205 102094

Mobil: +49 171 8914325

Fax: +49 6205 102095

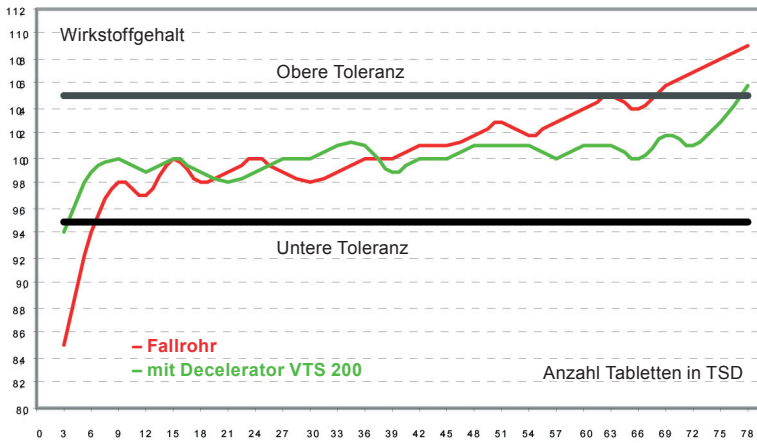
E-Mail: [office@klumpp-edelstahl.de](mailto:office@klumpp-edelstahl.de)

Internet: [www.klumpp-edelstahl.de](http://www.klumpp-edelstahl.de)

## ■ Decelerator VTS 200 Funktionen:

Der Befüllkopf wird mit geschlossener innenliegender Quetsch-Membrane an die Produktübergabe (oben) mittels Druckluft geführt. Das Produkt wird an den Molch übergeben. Dieser bewegt sich mit langsamer Geschwindigkeit nach unten, so dass keine gravimetrische Entmischung stattfinden kann. Bei Erreichen der Produktübergabe (unten) öffnet sich die Membrane und gibt den Querschnitt zum Produktfluss frei.

### Vergleich verschiedener Beschickungsverfahren



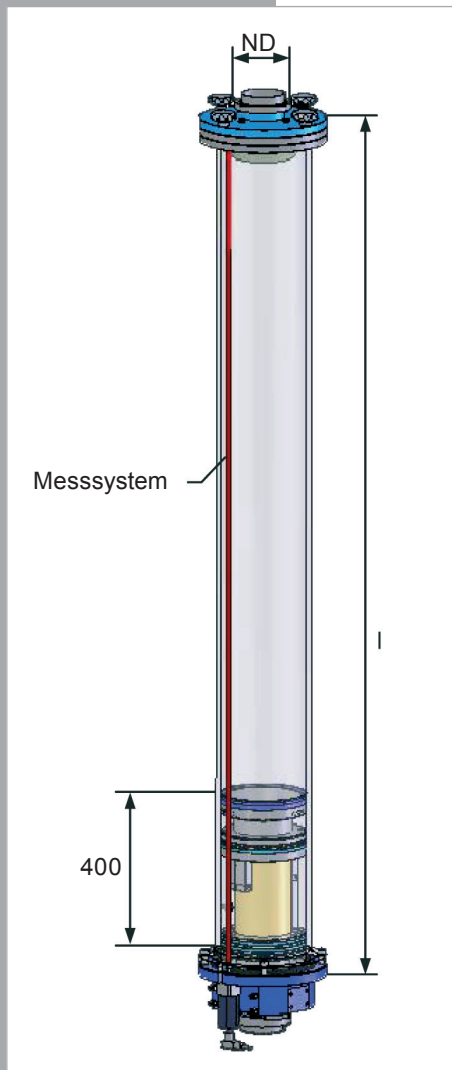
### Exemplarische Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

(auf Basis reduzierter Tablettenausschussmenge)

Basis: Mögliche Tablettenmenge pro Batch: 800.000 Tabletten

Verlustmengen (Ausschuss)	Absolutmenge Tabletten	Prozentuales Batchvolumen
1. Produktübergabe Fallrohr L = 1600 mm	72.000	9 - 10 %
2. Produktübergabe <b>Decelerator</b> L = 1600 mm	15.000	1,5 - 2 %

Hieraus ergibt sich eine **Effizienzsteigerung von ca. 8 %** pro Batch. Die verbleibende Verlustmenge ist abhängig von der Einstellnotwendigkeit der Tablettenpresse pro Batch.



### Decelerator VTS 200 Technische Daten:

Materialien produktberührend	AISI 316 L, spiegelpoliert, Ra ≤ 0,1 µm EPDM, PTFE (mit Glasfaserverstärkung) FDA-konform
Materialien nicht produktberührend	AISI 304
Führungsrohr	ND 200 mm
Länge Führungsrohr	0,5 - 6 m, modularer Aufbau
Produktdurchlass	ND 100 mm
Befüllkopflänge	400 mm
Eigengewicht Befüllkopf	Ausführung Edelstahl ca. 26 kg Ausführung Titan ca. 15 kg
Druckluftversorgung	6 bar - ölfrei, trocken
Druckluftverbrauch	ca. 600 l/min (bei Bewegung)
Hubgeschwindigkeit	Individuell justierbar, produktabhängig: aufwärts leer: ca. 8 cm/s abwärts beladen: ca. 2 cm/s
Steuerung	Elektropneumatisch, SPS - Siemens S7
Bedienpult	Touchpanel - Siemens OP7
Wartungszyklus	Mind. 600 Hübe
Produkte	Gemischte Granulate, Pulver und Tabletten
Messsystem	Magnetisch, analoge Messaufnahme über außenliegende Führung