

Getakteter Saug-Schub-Sender

Schonende Förderung mit Vakuum und Überdruck

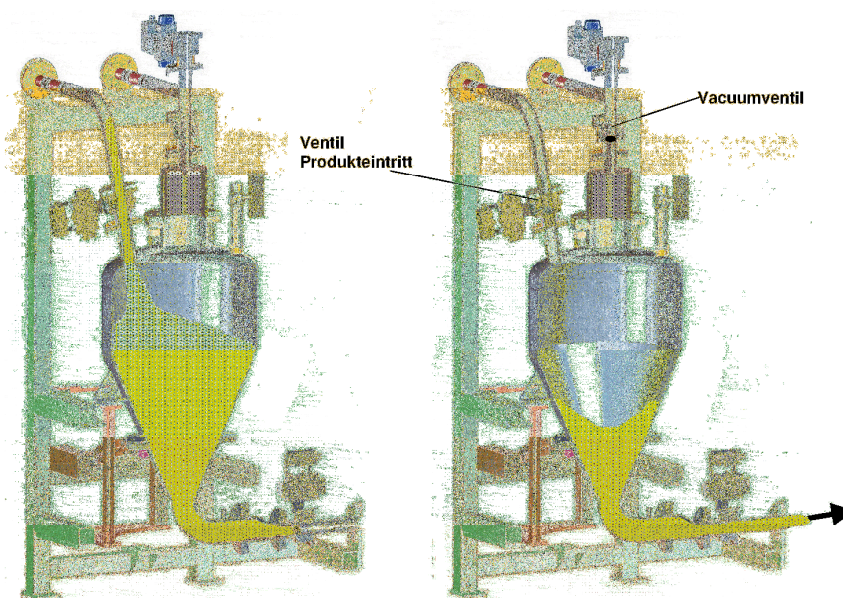
Bei dem neuen Kombi-Gerät der solids solutions group, Landsberg, werden die bewährten Techniken der Vakuum-Dichtstromförderung und der Schubförderung zu einem System integriert. Der Schubsender wird über die Vakufill-Technik evakuiert, saugt das Produkt an und füllt sich dadurch selbst. Die Vakuum-Saugförderung erfolgt schonend als Dichtstromförderung mit relativ niedriger Fördergeschwindigkeit bei hoher Gutbeladung. Die Druckförderung erfolgt im Schubförderverfahren ebenfalls bei niedriger Fördergeschwindigkeit und hoher Gutbeladung. Im Vakuum-Saugbetrieb ist der Anschluß von mehreren Saugstrecken möglich und somit die Chargen-Zusammensetzung aus unterschiedlichen Komponenten.

In der Abbildung ist der Takt-Saug-Schubsender zur Erfassung und Bilanzierung des Massendurchsatzes auf einem Wägestuhl (braun) montiert. Der Wägestuhl wurde als Parallel-Lenker-System mit mechanischer Tara-Kompensation ausgeführt, um eine optimale Ausnutzung des Wägesignals zu erreichen. Im Druckbetrieb lassen sich mit der Schubförderung mehrere Empfangsstellen über entsprechende Verteilerweichen beschicken. Die direkte Einspeisung in Mischer, Reaktoren, Disolver, Knetter etc. ist auch bei Gegendruck möglich. Während der Vakuum-Saug-Betrieb vor allem bei kurzen bis mittleren Förderstrecken wirtschaftlich interessant ist, kann die Druckförderstrecke nahezu unbegrenzt lang sein. Besonders hervorzuheben ist die produktschonende und verschleißarme Förderung sowohl im Vakuum-Saugbetrieb als auch im Schubförderdruckbetrieb.

Der Funktionsablauf

1. Schritt: Sender füllen – Das Produkt wird im Dichtstrom angesaugt. Zum Ansaugen des Schüttguts öffnet das Ventil „Produkteintritt“. Das Vakuum saugt nun das Schüttgut im Dichtstrom in den Takt-Saug-Schubsender. Nachdem Füllstand oder Gewichtswert erreicht sind, werden die Ventile „Produkteintritt“ und „Vakuum“ wieder geschlossen.

2. Schritt: Sender entleeren – Zur Weiterförderung im Schubförderverfahren wird Druckluft oder ein Inertgas aus der elektropneumatischen Installation geregelt eingespeist. Nach beendetem Entleervorgang wird der Takt-Saug-Schubsender wieder evakuiert und der Ablauf wiederholt sich.



Sender füllen – das Produkt wird im Dichtstrom angesaugt

Sender entleeren – Schubförderung des Produkts