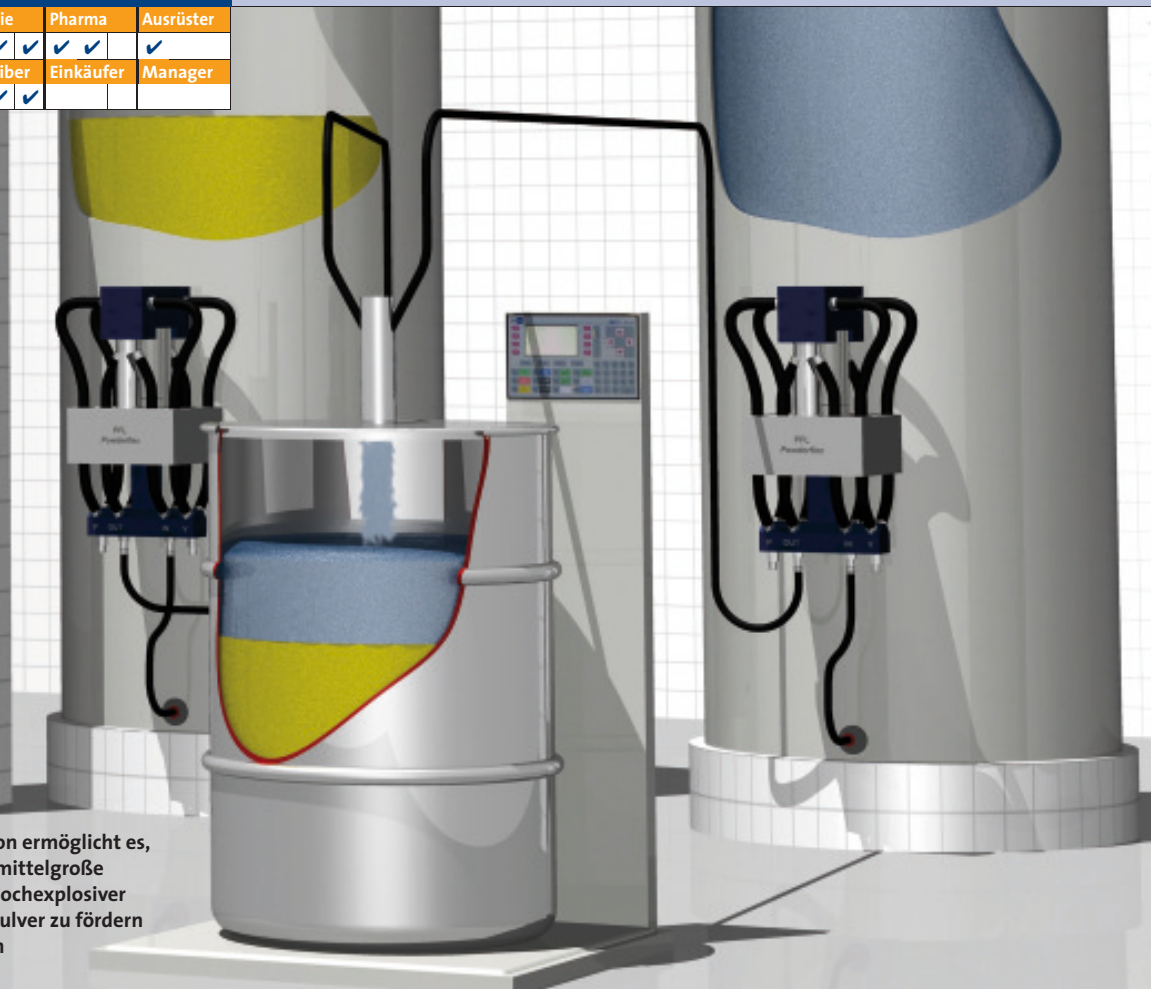


Anlagenbau	Chemie	Pharma	Ausrüster
	✓	✓	✓
Planer	Betreiber	Einkäufer	Manager
	✓	✓	✓



Die Dosierstation ermöglicht es, sehr kleine bis mittelgroße Mengen auch hochexplosiver und toxischer Pulver zu fördern und zu dosieren

TOXISCHES GEFAHRLOS FÖRDERN

Kontinuierliche pneumatische Pulverförderung und -dosierung Bei Förderaufgaben sind Präzision und Kontinuität oft die wichtigsten Faktoren im Betrieb. Mit einer kombinierten Förder- und Dosierstation lassen sich auch toxische und explosionsgefährliche Pulver über große Distanzen fördern und exakt in den Prozess eindosieren.

Im Produktionsstandort McIntosh, Alabama, musste die BASF Corporation (von Ciba im Jahr 2009 erworben) einen ihrer wichtigsten Rohstoffe austauschen. Die pulverförmige Substanz musste das aufgrund von schlechter Verfügbarkeit ursprünglich in geschmolzener Form gekaufte Material ersetzen. Nachdem die Versorgung mit dem pulverförmigen Rohstoff gesichert war, suchten die Betreiber nach einem Weg, um den Produktionsprozess fortzusetzen. Die passende Lösung bot das Powderflex-

System in Hastelloy-Ausführung. Der Prozess ist kontinuierlich und erfordert, dass das Pulver präzise und konsequent mit einer Rate von 5 bis 8 kg/min gefördert wird. Mehrere Versuche fanden vor Ort mit Testgeräten statt und haben gezeigt, dass sich das System bewährt. Auch bei der Förderung und Dosierung von geringeren Produktmengen kommt das System zum Einsatz.

Würde die Aufgabe lauten, eine Flüssigkeit zu fördern, wäre eine peristaltische Pumpe das Mittel der Wahl. Für Pulver stellt das Förder- und Dosiersystem ein passendes Äquivalent dar und ermöglicht, sehr kleine (< 1 g) bis mittelgroße (< 250 kg) Mengen Pulver, einschließlich hochexplosiven und toxischen Produkten, kontinuierlich zu fördern und präzise zu dosieren.

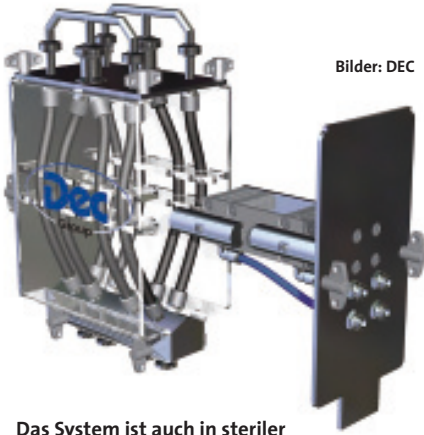
Kammern in Stecknadelgröße

Das kompakte System besteht aus zwei kalibrierten Dosierkammern, die abwechselnd mittels Vakuum und Druck bei hoher Frequenz gefüllt und entleert werden. Dadurch entsteht ein kontinuierlicher Durchfluss. Die Förderkapazität lässt sich je nach Verfahren und Anforderung durch Anpassen der Kammervolumina oder Ändern der Frequenz anpassen. Das Funktionsprinzip beruht auf dem Flachfilterkonzept. Die Kammern sind im oberen Teil mit einer flachen Filtermembran ausgerüstet. Deshalb lassen sich auch Kammern von geringem Volumen, quasi bis auf „Stecknadelgröße“ reduziert, einsetzen. Bei jedem Entleerungszyklus erfolgt innerhalb der Anlage die automatische Abreinigung der Filter. Somit kommt eine konstante



Autor

Gabriela Mikhael,
Marketing, DEC Group



Bilder: DEC

Das System ist auch in steriler Ausführung sowie als mobile Einheit oder platzsparend an einer Wand installiert erhältlich

Saug- und Förderleistung zu Stande. Die Kombination von volumetrischer Vordosierung und gravimetrischer Feindosierung, gekoppelt mit einer Waage, ermöglicht es, sehr kleine Mengen zu do-

sieren. Auf diese Weise lassen sich Zusatzmittel dem Prozess kontinuierlich beifügen.

Schneller Wechsel der Substanzen

Die Förderung der Schüttgüter erfolgt schonend und ohne Veränderung ihrer Eigenschaften, auch unter Einsatz von Inertgas. Das betriebssichere System ermöglicht daher einen sicheren und geschlossenen Umgang mit explosiven Pulvern, beispielsweise bei der Beschickung von Reaktoren unter Sauerstoffabschluss. Es kann Pulver aus beliebigen Behältern ansaugen und über Distanzen größer als 50 m fördern und dosieren. Es besteht dabei die Möglichkeit, verschiedene Produkte fortlaufend zu mischen und problemlos und schnell zu wechseln.

Aufgrund der einfachen Ausführung und der Tatsache, dass im System weder mechanische noch bewegliche Teile Kontakt mit dem Pulver haben, ist der War-

Für Betreiber

- Das kombinierte Pulverdoser- und Fördersystem arbeitet auch über große Distanzen.
- Die kontinuierliche Förderung und Beschickung von Prozessanlagen auch mit toxischen und explosionsfähigen Pulvern ist möglich.
- Das System ist kompakt, leicht zu zerlegen sowie zu reinigen (Clean in place, CIP) und ist auch in Sterilausführung erhältlich.
- Ein durchgehender 24-Stunden-Betrieb ist mit dem System möglich.

tungsaufwand gering und die Reinigung einfach und vor Ort möglich (Clean in place, CIP). Es ist auch in steriler Ausführung sowie als mobile Einheit auf einem Gestell angeordnet oder platzsparend an einer Wand installiert erhältlich. ■

infoDIRECT

chemietechnik.de

Kontakt zur Firma

CT 609