

Kompakte Mahlanlage

Artikel vom **24. August 2021**
Produktionsbereich allgemein



Die kompakte Mahlanlage vereint Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit mit geringem Platzbedarf (Bild: Netzsch).

Mit der kompakten Mahlanlage »Condux Compact« stellt [Netzsch](#) ein Atex-konformes Anlagenkonzept für zahlreiche Produkte vor, denn laut Angabe des Unternehmens sind Explosionsschutzventile oder Explosions-Unterdrückungseinrichtungen, Explosions-Entkoppelungen, Ventilatoren oder konventionelle Staubfiltersysteme bei dem neu

entwickelten Anlagenkonzept nicht mehr erforderlich.

Geringerer Platzbedarf

Die Standfläche bzw. den Platzbedarf der kompakten Anlage gibt das Unternehmen als um 80 % geringer an als bei vergleichbaren Standard-Mahlanlagen. Mit Einsatz des neu entwickelten Zyklonfilters »Cyclofil« lässt sich durch die integrierte Vorabscheidung des Mahlguts und durch die Rückführung des Prozessgases eine um über 90 % reduzierte Filterfläche gegenüber vergleichbaren Mühlengrößen erreichen. Der Grad der Abscheidung kann über austauschbare Tauchrohre an die Wünsche des Betreibers angepasst werden. Basismaschine des neuen Systems ist eine bewährte Prallmühle, die Produkte hauptsächlich durch Prall- und Scherwirkung zerkleinert. Für die Verarbeitung unterschiedlicher Produkte und Endfeinheiten wird die Maschine in verschiedenen Ausführungen als Gebläsemühle, Stiftmühle oder Schlagkreuzmühle angeboten. Im Unterschied zu herkömmlichen Mahlanlagen wird das Prozessgas beim Betrieb der Prallmühle im Kreis gefahren. Das Produkt wird über eine druckstoßfeste Zellenradschleuse direkt der Mühle zugeführt und nach dem Mahlvorgang über einen Abscheider mit Schleuse ausgetragen. Die sowohl an den Schleusen als auch der Mühlenlagerung eingeblasene zusätzliche Spülluft wird parallel dazu über den Zyklonfilter abgeführt, um den Aufbau von Überdruck im System zu vermeiden. Ein nachgeschalteter Injektor generiert darüber hinaus einen zur Stabilisierung des Systemdrucks notwendigen Unterdruck. Dank des neuen Zyklonfilters wird die zugeführte Energie über das Produkt und die Systemoberfläche wieder abgeführt, sodass keine zusätzliche Kühlung erforderlich ist. Die durch den Mahlprozess entstehende Wärme wird hauptsächlich mit dem Produkt beim Verlassen der Maschine und zu einem kleineren Teil auch über die Anlagenoberfläche kompensiert. Der zu erwartende Temperaturanstieg, z. B. von gemahlenem Puderzucker ($d_{90} = 100 \mu\text{m}$), liegt normalerweise im Bereich von $\Delta T = 10\text{-}25 \text{ }^\circ\text{C}$. Bei einer großen Bandbreite von Produkten beeinflusst eine solche Erwärmung laut Hersteller weder die Qualität noch den nachfolgenden Prozess. Bei Bedarf kann die Anlage jedoch zusätzlich mit flüssigem Stickstoff gekühlt werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

KHS GmbH

Juchostr. 20
D-44143 Dortmund
0231 569-0

info@khs.com

www.khs.com

[Firmenprofil ansehen](#)

Baumer hhs GmbH

Adolf-Dembach-Straße 19
D-47829 Krefeld
02151 4402-0

info@baumerhhs.com

www.baumerhhs.com

[Firmenprofil ansehen](#)
