

Kompaktsystem für Wirbelschicht-Agglomeration

Kategorie: [? Powtech](#)

Erschienen am: 25. Februar 2019

Auf der Powtech 2019 zeigt der Hersteller für Anlagenbau und Prozessentwicklung Glatt ein wegweisendes abfallfreies Verfahren, mit dem Phosphor aus Aschen recycelt und direkt einsatzfähiger Qualitätsdünger erzeugt werden kann. Zweites Highlight ist das neue Anlagenkonzept für die kontinuierliche Pulveragglomeration: Es arbeitet extrem wirtschaftlich, passt in jede Halle und ist dank modularer Bauweise binnen zwei Wochen betriebsbereit installiert.

Der Anlagenbauer Glatt Ingenieurtechnik aus Weimar, der kürzlich vom Wirtschaftsmagazin Wirtschaft + Markt unter die Top 150 der Innovationsführer in den neuen Bundesländern gewählt wurde, stellt auf der Powtech ein marktreifes Verfahren vor, das die gesetzliche Pflicht der deutschen Entsorger zur Phosphor-Rückgewinnung erfüllt. Im ersten Schritt des zweistufigen Prozesses „PHOS4green“ wird aus der phosphathaltigen Asche, einer Mineralsäure sowie je nach Zielstellung weiteren Komponenten eine Suspension erzeugt, in welcher die Phosphatumwandlung stattfindet. Anschließend wird die Suspension in der Wirbelschicht sprühgranuliert. Dabei bilden sich direkt pflanzen- und bodenverfügbare Düngemittelgranulate, die nach Erreichen der gewünschten Korngröße ausgeschleust, abgefüllt und direkt ausgeliefert werden können. „Die Wirbelschichtgranulation ist ein seit Jahrzehnten ausgereiftes Verfahren, das einen einfachen und sicheren Einstieg in die DüMV-konforme Phosphat-Rückgewinnung ermöglicht“, sagt Lutz Heinzl, Vertriebsleiter des Kompetenzbereichs Food, Feed & Fine Chemicals bei Glatt. „Das Verfahren verwertet die Aschen zu 100 Prozent. Über die flexible Anpassung der Rezepturen können unterschiedlichste Dünger, auch Mehrnährstoffdünger (NP, PK, NPK), erzeugt werden, die sich am Markt als Neuprodukt platzieren lassen.“

Feine Pulver und Pulvermischungen in gleichmäßig poröse, praktisch staubfreie, hervorragend lösliche und ideal dosierbare Granulate zu überführen – das leistet das neue Anlagenkonzept „GF ModFlex“ in Endlosschleife bei gleichbleibend bester Qualität und Sicherheit. Das Raumwunder basiert auf der etablierten Glatt Wirbelschicht-Technologie und erhält dank schonender Prozessführung die ernährungsphysiologischen und funktionellen Eigenschaften der Produkte. Glatt adressiert mit dem Kompaktsystem in Modulbauweise Hersteller, die ihren Maschinenpark bei gegebenen Platzverhältnissen kurzfristig aufrüsten oder erneuern wollen und Produktionsvolumina zwischen 100 kg/h und 3000 kg/h anstreben. Das Atex-konforme, mit WIP-Reinigung ausgestattete Konzept punktet darüber hinaus mit enorm kurzer Installationszeit von nur 12 Tagen sowie einem integrierten Raum- und Zonenkonzept.

Als weiteres Highlight präsentiert Glatt die kontinuierliche Pulversynthesemethode APPtec. Mittels Sprühkalzination im pulsierenden Heißgasstrom bei Temperaturen von 200-900°C lassen sich aus einer großen Breite von Startmaterialien Pulver mit besonders engen Partikelgrößenverteilungen herstellen. Die einzigartigen und leicht steuerbaren thermodynamischen Prozessbedingungen erlauben es dabei, die Produkteigenschaften zielgenau zu steuern – beispielsweise hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung, Morphologie, Phasenstruktur und Beschichtung beziehungsweise Oberflächenchemie. Neben der gemeinsamen Entwicklung von APPtec basierten Pulvern und der Lohnproduktion bietet Glatt auch Reaktoren der Serie ProAPP in verschiedenen Größen – auch für den Labormaßstab – an.

Glatt auf der Powtech 2019: Halle 3, Stand 249