

# **PARTIKELTECHNOLOGIE**

## **KONTINUIERLICHE WIRBELSCHICHT-VERFAHREN**

- »TROCKNEN
- »AGGLOMERATION
- »GRANULATION

**HEINEN<sup>®</sup>**  
DRYING



# WIRBELSCHICHT-PROZESSE

Wirbelschicht-Prozesse sind effektiv und aufgrund des intensiven Wärme- und Stoffaustausches erste Wahl, wenn es um die thermische Behandlung von Schüttgütern (Trocknen und Kühlen), den Aufbau von Partikeln aus Pulvern (Agglomerieren) oder Flüssigkeiten (Sprühgranulieren) geht.

Der kontinuierliche Betrieb hat sich dabei in allen Industriebereichen durchgesetzt. In der Pharma-Industrie entspricht das kontinuierliche Verfahren in idealer Weise den neuen PAT – Ansprüchen (Process Analytical Technologies), nämlich den gesamten Prozess bei der Herstellung von Arzneimitteln zu verstehen und zu kontrollieren.

In der Nahrungsmittel- und der chemischen Industrie sind die Vorteile des kontinuierlichen Verfahrens wie reproduzierbare Produktqualität und voll automatisierter Betrieb seit langem bekannt.



**HEINEN<sup>®</sup>**  
DRYING



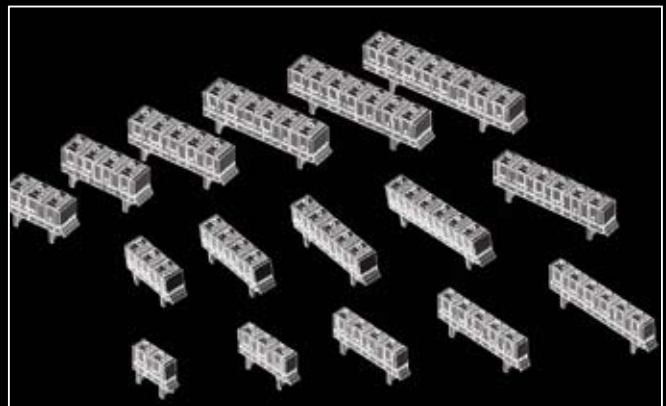
## DESIGN

Neuhaus Neotec entwickelt und liefert kontinuierliche Wirbelschichtanlagen insbesondere für GMP-Anwendungen von der Pilotanlage (5-50 kg/h) bis hin zu großen Produktionsanlagen (bis 3.000 kg/h).

Die Anlagen zeichnen sich durch eine enorme Flexibilität aus und können durch individuelle Anpassung der sektionsweise einstellbaren Zuluftbedingungen, der Düsenanordnung (Top- und Bottom-Spray), der Wehreinrichtung zur Optimierung der Verweilzeitverteilung und des integrierten Filterkonzeptes Partikel exakt nach den Bedürfnissen des Kunden formulieren.

Um den Anforderungen der EG (EG Richtlinie) 94/9 (ATEX 95) gerecht zu werden, können die kontinuierlichen Wirbelschicht-Anlagen je nach Risikobewertung für Staubexplosionen entsprechend den zur Verfügung gestellten Produktkennzahlen mit zertifizierten Explosionsunterdrückungsanlagen ausgerüstet werden.

Die GMP-Ausführung der Anlage ermöglicht eine einfache und schnelle Reinigung, wobei WIP-Systeme für eine automatisierte Reinigung integriert werden können.



Neuhaus Neotec entwickelt Anwendungen von der Pilotanlage bis zur industriellen Produktionsanlage



## PROZESSENTWICKLUNG

Der Geschäftsbereich Partikeltechnologie der Neuhaus Neotec Maschinen- und Anlagenbau GmbH hat eine neuartige kontinuierliche Wirbelschicht-Pilotanlage für den Leistungsbereich von 5 – 50 kg/h entwickelt, der sich dank der flexiblen Anlagenkonfiguration und auf der Grundlage langjähriger Know-hows mühelos bis zum Faktor 100 upscalen lässt.

Diese modular aufgebaute und damit mobile Anlage zeichnet sich insbesondere durch einen austauschbaren Produktbehälter aus, der für die verschiedenen Prozesse wie Trocknen, Agglomeration und Sprühgranulation individuell gestaltet wird und auch durch die Variation der Anströmfläche verschiedenste Leistungsbereiche abdeckt.



### »ÜBER UNS

NEUHAUS NEOTEC mit 110 Mitarbeitern ist seit über 30 Jahren in der Kaffee- und Kakaoindustrie tätig und wurde 1991 in die KAHL-Gruppe integriert. Seit ca. 15 Jahren werden Walzenmühlen erfolgreich in der chemischen Industrie eingesetzt. Unsere Büros und Fabrikgebäude befinden sich in Reinbek (Hamburg) und Ganderkesee bei Bremen. Etwa 75% unserer Waren und Dienstleistungen gehen in den Export.

Das Anlagendesign von NEUHAUS NEOTEC steht für hohe Qualität, niedrigen Energieverbrauch und umweltfreundliche Technologie.

NEUHAUS NEOTEC bietet neben den Wirbelschichtverfahren Walzenmühlen zur staubarmen Vermahlung mit engem Kornband und höchsten Ausbeuten. Unsere Verfahrenstechnik-Spezialisten helfen, die richtigen Parameter für Ihre spezifischen Anforderungen herauszufinden.

Mit unseren mobilen Versuchsanlagen haben Sie alle Möglichkeiten Ihr Produkt zu testen – im Technikum oder direkt bei Ihnen in der Produktion.

