

Vibrationsfließbettrockner

Der Vibrationsfließbettrockner für Schüttgüter überträgt die zur Trocknung erforderliche Wärmeenergie durch Konvektion, d.h. direkte Wärmeübertragung, so dass das Wärmeübertragungsmedium direkt mit dem Produkt in Kontakt kommt. Die Förderung im Trockner erfolgt mittels der in der Schwingfördertechnik bekannten Mikrowurfbewegung, die durch Anpassung von Schwingweite, Frequenz und Anlenkung (Wurfwinkel) individuell auf den Anwendungsfall und den Maschinentyp ausgelegt wird. Die Wärmeübertragung erfolgt typischerweise mittels temperaturgeregelter Warm- bzw. Heißluft, wobei auch verfügbare Abgase oder andere Abwärmequellen eingebunden werden können. Die Trockner werden je nach Anwendungsfall in unterschiedliche Zonen zur Trocknung und nachgeschalteter Kühlung unterteilt sowie auch für Frischluftbetrieb oder eine Abluftrück- oder Teilluftrückführung ausgeführt. Es stehen Ausführungen mit mitschwingender und stationärer Ablufthaube zur Verfügung. Die Vibrationsfließbettrockner können in verschiedenen Werkstoffen sowohl in Normal- als auch in Edelstählen bzw. Kombinationen daraus geliefert werden.



Das zu trocknende Produkt wird durch einen Anströmboden mit temperaturgeregelter Warm- / Heißluft durchströmt. Durch die produktspezifisch gewählte Anströmgeschwindigkeit erfolgt eine Fluidisierung des Produktes und einer damit verbundenen effizienten Umströmung der Einzelpartikel des Produktes. Die spezielle Ausführung der unterhalb des Anströmbodens angeordneten Luftverteilkammer(n) und des darüber liegenden Anströmbodens sorgt für eine gleichmäßige Luftverteilung und -durchströmung der auf dem Anströmboden befindlichen Produktschicht auch bei wechselnden Schichthöhen. Diese Gleichmäßigkeit der Durchströmung führt zu einem ebenso gleichmäßigen Trocknungsergebnis. Eine Ausführung des Trockners für unterschiedliche Prozesslufttemperaturen und Schichthöhen sichert, zusammen mit den Anpassungsmöglichkeiten der Schwingmaschine, eine hohe Flexibilität auch bei wechselnden Betriebszuständen und Produkteigenschaften. Eine auf den Anwendungsfall angepasste Anström-

geschwindigkeit reduziert in Kombination mit den individuell ausgeführten Anströmböden die erforderliche Ventilatorleistung der Prozessluft und sorgt so für einen energieeffizienten Betrieb. Für den Antrieb der Vibrationsfließbettrockner stehen jeweils die bewährten Antriebskonzepte der Schwingmaschinen wie Unwuchtmotore, Richterregger, Schubkurbelantriebe und Erregerzellen, optimiert für die jeweilige Baugröße der Trockner zur Verfügung. Eine elektronische Steuerung des Schwingwinkels z.B. zur Beeinflussung der Verweilzeit des Produktes im Trockner ist ebenfalls erhältlich.

JÖST liefert die Einzelmaschine bis hin zur kompletten Trocknungsanlage mit kompletter Lufttechnischer Ausrüstung, Abluftreinigung, Rohrleitungen, Stahlbau einschließlich der Anlagensteuerung unter Einbindung unseres kompletten Lieferprogramms.

VORTEILE

- Konvektive Wärmeübertragung mit hohem Wirkungsgrad
- Geringer Energieverbrauch
- Kompakte Bauweise
- Bedienerfreundlich und wartungsarm
- Verwendung verschiedener Energieträger möglich
- Nutzung von vorhandenen Abwärmequellen möglich
- Individuelle Ausführung passend zum Anwendungsfall

TECHNISCHE DATEN

- **Anströmbreite:**
Standard von 450 mm bis 2500 mm (sowie Sonderbaugrößen)
- **Anströmlänge:**
Standard bis 14000 mm (sowie Sonderbaugrößen)
- **Anströmfläche:** bis zu 60 m²
- **Prozesslufttemperaturen:** Standard bis 400 °C
- **Energieträger zur Prozessluftherwärmung:**
Erdgas, Heizöl, Dampf, Heißwasser, (andere auf Anfrage)

OPTIONEN

- Einzelmaschine oder Gesamtanlage
- Ausführung als ein- oder mehrstufiger Trockner mit einer oder mehreren Zonen
- Ausrüstung mit elektronischer Schwingwinkelsteuerung
- Verschiedenste Werkstoff- und Oberflächenausführungen
- Mitschwingende oder stationäre Ablufthaube
- Ausführung mit integrierter Kühlzone
- ATEX Ausführung



ANWENDUNGSGEBIETE

- Naturstein
- Mineralien
- Sand
- Kohle
- Kunststoffe
- Düngemittel
- Chemische Produkte
- Kautschuk
- Lebensmittel

