



Standardgrößen	A	B	C	D	E	F	G
	Bandbreite	Kammerlänge	Kammerhöhe	Fundament	Gesamthöhe	Gesamtbreite	Gesamtlänge
Trocknertyp	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KBT 10	1000	1930	1950	200	2900	1420	2700 +(1930 x n)
KBT 15	1500	1930	1950	200	2900	1920	n= Kammeranzahl
KBT 20	2000	1930	1950	200	2900	2420	

Dienstleistungen:

- Planung, Bau und Inbetriebsetzung von trocknungstechnischen Komplettanlagen einschließlich Peripherie
- Planung, Bau und Inbetriebsetzung von trocknungstechnischen Komponenten oder Zubehör
- Optimierung, Umbau und Aufrüstung bestehender Trocknungsanlagen (auch Fremdfabrikate)
- Montage und Demontage von Komponenten und Komplettanlagen
- Ersatz- und Verschleißteilbeschaffung
- Inspektionen und Wartungen
- Laborversuche und Simulationen

Produkte:

- Dosierer und Entkoppler
- Verteiler und Granulatoren
- Konvektionsbandtrockner
- Kontaktbandtrockner
- Mikrowellenanlagen
- Reinigungseinrichtungen
- Transportsysteme
- Steuer- und Regelungstechnische Anlagen

EL-A Verfahrenstechnik GmbH
 Diebsweg 7
 69123 Heidelberg

Tel: 06221 / 75708-0
 Fax: 06221 / 75708-11
 E-Mail: info@ela-vt.de
 www.ela-vt.de



Kompetente Technik für:

Chemie, Pharmazie,
 Nahrungs- und Futter-
 mittelproduktion,
 Keramik-, Umwelt- und
 Recyclingtechnik

KONTAKTBANDTROCKNER

Verfahren

Das zentrale Element des Kontaktbandrockners als Produktträger und -förderer ist das PTFE-Glasfaserband. Mit seinen hervorragenden Antihafteigenschaften und seiner ausgezeichneten Beständigkeit ist es für fast alle Produktgruppen geeignet. Da während des Trocknungsprozesses keinerlei mechanische Belastung des Produktes auftritt, können besonders Produkte mit empfindlicher Kornstruktur optimal getrocknet werden. Die Aufteilung des Trockners in einzelne Trocknungskammern erlaubt die Trocknung mittels eines Temperaturprofils, da jede Kammer separat beheizt

werden kann. Die Wärmeübertragung in das Produkt erfolgt durch Kontakt zwischen dem Band und der darunter liegenden Heizplatte. Die Aufteilung einer jeden Platte in mehrere Heizkreise erlaubt eine differenzierte Temperaturregelung. Wenn notwendig oder gewünscht kommt oberhalb der Produktschicht eine zusätzliche Strahlungsheizung zum Einsatz.

Einsatzbereich

Kontaktbandrockner sind für fließfähige, weichpastöse, krümelige, kristalline oder stückige Produkte geeignet. Kontaktbandrockner werden überall dort eingesetzt, wo das Produkt nicht in ein durchlüftbares Hauf-

werk überführt werden kann.

Beispiele für verarbeitete Produkte:

- Farbstoffe und Pigmente
- Keramische Massen
- Sonderabfallschlämme
- Metallpasten
- Bindemittel

Aufbau/Konstruktion

Die Kontaktbandrockner der Standardbaureihe haben einen modularen Aufbau bestehend aus:

- Produktaufgabemodul
- Trocknungsmodulen
- Produktaustragsmodul

Produktaufgabe- oder -austragsmodul

Die Module sind aus kräftigen Rahmen hergestellt und im Falle des Austragsmoduls mit Boden-, Decken- und Seitenblechen versehen. Im Aufgabemodul befinden sich die Lagergehäuse der Umlenkwellen des Transportbandes, die zugehörige mechanische Bandspannvorrichtung und die Bandverlaufssteuerung. Das Produktaustragsmodul ist eingehaust mit stirnseitigen Türen für Wartung und Reinigung, außerdem sind hier die Antriebswalze und der Bandantrieb angeordnet.

Trocknungsmodul

Im Trockenkammermodul sind mittig die Heizplatten aufgehängt. Dehnungsfugen erlauben eine ungestörte Wärmeausdehnung der Heizplatten. Eine dort installierte Bandansaugung sorgt für ein flaches Aufliegen des Bandes auf der Heizplatte. Sämtliche Zu- und Ableitungsinstallationen befinden sich unten den Platten, sodass Leitungen außerhalb des beheizten Bereiches liegen. Oberhalb der Produktschicht werden die entstehenden Brüden gezielt abgeleitet. Zusatzheizungen, für besondere Trockenaufgaben, werden hier installiert.

Transportband

Beim Kontaktbandrockner kommt ein undurchlüftbares, glattes PTFE-Endlosband zum Einsatz, das sich durch extreme Temperaturbeständigkeit und hohe Reißfestigkeit auszeichnet. Anhaftungen am Band sind auch bei schwierigen Produkten äußerst selten. Für die unterschiedlichen Anforderungen werden hier unterschiedliche Qualitäten eingesetzt.

Ein Wechsel des Bandes ist durch die wartungsfreundliche Ausführung des Trockners unproblematisch. Die Verschweißung des Bandes erfolgt hierbei vor Ort.

Sonderausführungen

Viele Produkte erfordern eine Anpassung des Trockners an Besonderheiten oder bestimmte Produktionsabläufe.

EL-A hat jahrelange Erfahrung mit der Entwicklung von Sonderrocknern einschließlich vor- und nachgeschalteter Apparate, wie z.B. Luftkonditionierung und Abluftreinigung.

Besondere Anforderungen an den Trockner stellen stark korrosive oder abrasive Produkte. Hier werden Spezialabdichtungen und -materialien verwendet.

Bei Produkten, deren verdampfende Komponenten explosive Gemische erzeugen, kommen Intergasüberlagerungen mit Stickstoff oder Dampf zum Einsatz.

Zubehör

Neben den eigentlichen Trocknern sind Aufgabeeinrichtungen, Zusatzheizungen, Bandreinigungs- und Inertisierungseinrichtungen im Programm.

Zur Aufgabe der Produkte können abhängig vom Produkt unterschiedliche Verteilsysteme, wie z.B. Verteil- und Schwingrechen, Vibrationstische, eingebaut werden.

Zusatzheizungen, z.B. in Form von Infrarotstrahlern, erlauben die Beschleunigung des Trocknungsvorgangs. Außerdem können sie die erzielbare Restfeuchte verbessern ohne überproportionale Trocknungsflächen einsetzen zu müssen.

Zur Be- und Entlüftung des Trockners kommen Zu- und Abluftstrecken zum Einsatz, die mit Be- und Entfeuchtern oder auch Wäschern, Heizern oder Kühlern ausgestattet werden können.

Versuche

Mit Simulatoren und Pilotanlagen können für viele Produkte Basis- und Auslegungsversuche durchgeführt werden.

Bei geänderten Aufgabenstellungen bestehender Trocknungsanlagen können diese nach Vorversuchen auf die neuen Anforderungen umgestellt werden.



Kontaktbandrockner, oben: thermalölbeheizt; unten: elektroheizt



Innenansicht Trockenkammer mit zu Reinigungszwecken ausziehbarer Infrarotzusatzheizung



Steuerwalze zur automatischen Steuerung des Bandlaufes



Kontaktbandrockner in Sonderbauform für besonders gute Reinigung



Auslaufteil mit Antriebswalze (oben) und Umlenkrollen (unten)