

KOMPAKT-BANDTROCKNER KBT

Wasserverdampfung
von ca. 0,4 bis 2,0 t/h



COMPACT BELT DRYER KBT

Water evaporation
of about 0,4 to 2,0 t/h



Kompakt-Bandrockner bis 2,0 t/h Wasserverdampfung.

1) Anwendungen

Für die Trocknung von rieselfähigen Schüttgütern bietet Rudnick & Enners verschiedene Trocknersysteme an. Als besonders produktschonend und effizient erweist sich das neuentwickelte Prozesssystem - der Kompaktbandrockner. Die Kompaktanlage eignet sich für eine Vielzahl von Produktgruppen:

- Sägespäne, Holzhackschnitzel, Rinde
- Extrudate (z.B. Tierfutter, Lebensmittel)
- Obst und Gemüse
- Frühstückscerealien
- vorentwässerte Klärschlämme

2) Wirtschaftlichkeit

Bandrockner arbeiten aufgrund ihrer Gesamtkonzeption besonders wirtschaftlich. Der Verbrauch von thermischer Energie ist gering, Sekundärenergie wie z.B.

- Heißwasser aus einer Kraft-Wärme-Kopplung
- Dampf
- Abluft aus Verbrennungsanlagen

reduziert die Operationskosten. Eine vollautomatische Steuerung ermöglicht ein bedienerfreundliches Betreiben der Anlage.

3) Modularer Aufbau

Bestehend aus 4m-Modulen, die vor Ort komplettiert werden, bietet der Kompakt-Bandrockner einen problemlosen Transport und einen schnellen Zusammenbau an der Baustelle. Kapazitätserweiterungen sind zu einem späteren Zeitpunkt gegebenenfalls möglich.

4) Steuerung

Intelligente SPS-Steuerungen ermöglichen bedienerneutrales Nachjustieren des Trocknungsprozesses bei sich verändernden Umgebungstemperaturen oder mengenbedingten Schwankungen.

5) Zielfeuchte

Für die Herstellung von zum Beispiel Holzpellets werden Sägespäne mit einem Restwassergehalt von ca. 10% benötigt. Endfeuchte toleranzen von +/- 1% sind erreichbar.



Compact-belt dryers up to 2,0 t/h water evaporation.

1) Application

For drying of bulky goods Rudnick & Enners provides different drying systems. The newly developed belt dryers from Rudnick & Enners offer efficient operation and gentle treatment. With Compact belt dryers a wide range of different products can be dried:

- Sawdust, wood chips, bark;
- Extrudates (e.g. animal feed, food)
- fruits and vegetable;
- breakfast cereals;
- dewatered sewage sludge.

2) Efficiency

Because of belt dryers overall conception efficiently operation is guaranteed. Total energy consumption is remote. Because of a low temperature process following heating sources can assist to save thermal energy:

- Hot water from cogeneration
- steam
- flue gas from combustion

The control system ensures a user friendly operation.

3) Modular design

Designed in 4m-length modules, trouble free transportation and an easy assembly at site is given. Capacity extension at a later stage is possible.

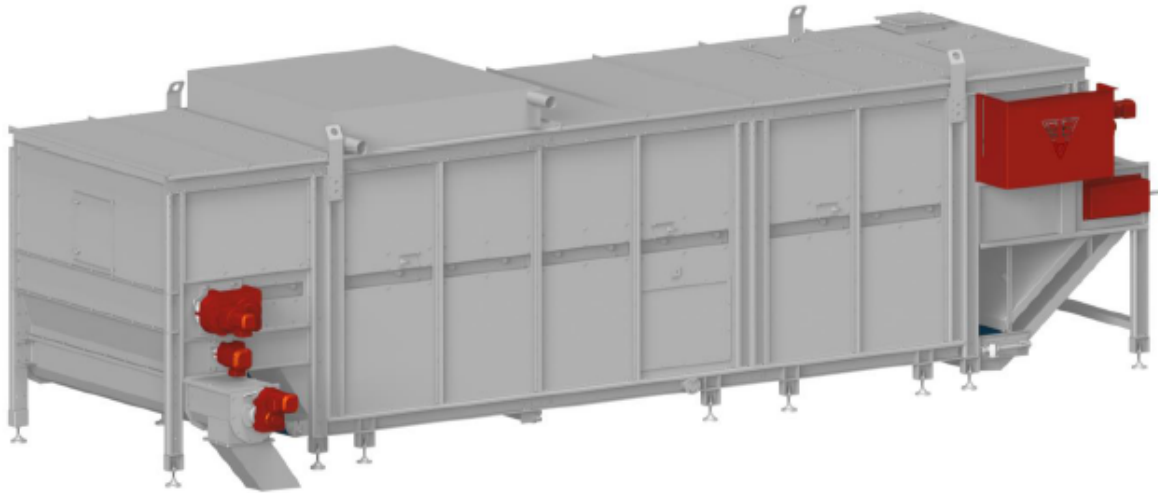
4) Control system

Rudnick & Enners offers intelligent PLC control which allows the adjustment of all process relevant parameters.

5) Final moisture content

For drying of sawdust (production of wood pellets) a final water content of about 10% is obligatory. Belt dryers from Rudnick & Enners offer final moisture content at a tolerance of about +/- 1%.





Trocknungsprozess

⇒ Produktzuführung

Eine gleichmäßige Produktverteilung ist eine wesentliche Voraussetzung für ein gutes Trocknungsergebnis. Erreicht wird dies durch zwei gegenläufige Umlaufschnecken im Trocknereinlauf.

⇒ Wendevorrichtung

Je nach Trocknerlänge sorgen eine oder mehrere Wendevorrichtungen für eine optimale und gleichmäßige Endfeuchte.

⇒ Prozessband

Das luftdurchlässige Band aus antistatischem Kunststoff-Metall-Hybridgewebe sorgt für den Transport und die Durchströmung des Spänetepchies und ermöglicht Trocknungstemperaturen von bis ca. 110°C.

⇒ Bandführung.- Lenkung

Ein Bandspannsystem sorgt für gleichbleibende Gurtspannung, eine optional erhältliche vollautomatische Bandlenkung überwacht den Geradeauslauf des Bandes.

⇒ Bandreinigung

Integrierte Selbstreinigungssysteme (trocken / nass) sorgen für Langlebigkeit des Prozessbandes.

⇒ Prozessluft

Warmwassergeführte Wärmetauscher können z.B. die erhitzte Umgebungsluft mittels Ventilatoren durch den Produkteppich führen. Die im Produkt enthaltene Feuchtigkeit gelangt so in die Atmosphäre.

Drying process

⇒ Infeed of product

A uniform product-layer distribution is essential for a good drying result. Two contrary rotating screw conveyors distribute bulky goods over whole width.

⇒ Product turning device

Depending on total operational belt dryers length one or even more turning devices shuffle product thus to generate uniform final water content.

⇒ Belt

A long life belt with small perforation made from antistatic polyester-metal hybrid fabrics conveys the product through the dryer tunnel and gives steady flow of hot process air. Maximum drying temperature is about 110°C.

⇒ Belt guidance and alignment

A belt stretching system gives constant belt tension. The optional available automatic working aligning system guarantees best directional stability of moving belt.

⇒ Belt cleaning

Integrated self-cleaning systems operating either dry (constantly by fan) or wet (PLC operated -high water pressure) allow independent cleaning and extension of belts life.

⇒ Process air flow

Hot water operating heat exchangers can be offered to generate hot process air. Radial fans suck it through product and belt (from top to down) performing product-water into vapour and transporting with saturated air flow into atmosphere.





Das hochfeste Trockner-Band zum Transport des Materialstroms benötigt in der Regel keine zusätzliche Entstaubungsanlage.

The high-strength drying belt for product conveying requires normally no additional dust separation.



In Verbindung mit der Kompaktpelletierung von **RUDNICK & ENNERS** bietet die KBT-Baureihe kundenorientierte Lösungen, die aufgrund des modularen Aufbaus jederzeit erweiterbar sind.

RUDNICK & ENNERS Compact Belt Dryer Series KBT ideally combines with modular based Compact Pelletising-series, complete production line for capacities up to 4t/h.



Rudnick & Enners
Maschinen- und Anlagenbau GmbH
Am Wehrholz 9
D-57642 Alpenrod
Phone: +49 (0)2662 8007 0
E-Mail: service@rudnick-enners.com
URL: www.rudnick-enners.com



W.Kunz dryTec AG
SWISS COMBI
Taubenlochweg 1
CH-5606 Dintikon
Phone: +41 (0)56 616 60 30
E-Mail: sales@swisscombi.ch
URL: www.swisscombi.ch

