

## Trommeltrockner System TK+

Kombiniertes Trocknen und Kühlen mit reduziertem Energieverbrauch



## Trommeltrockner System TK+

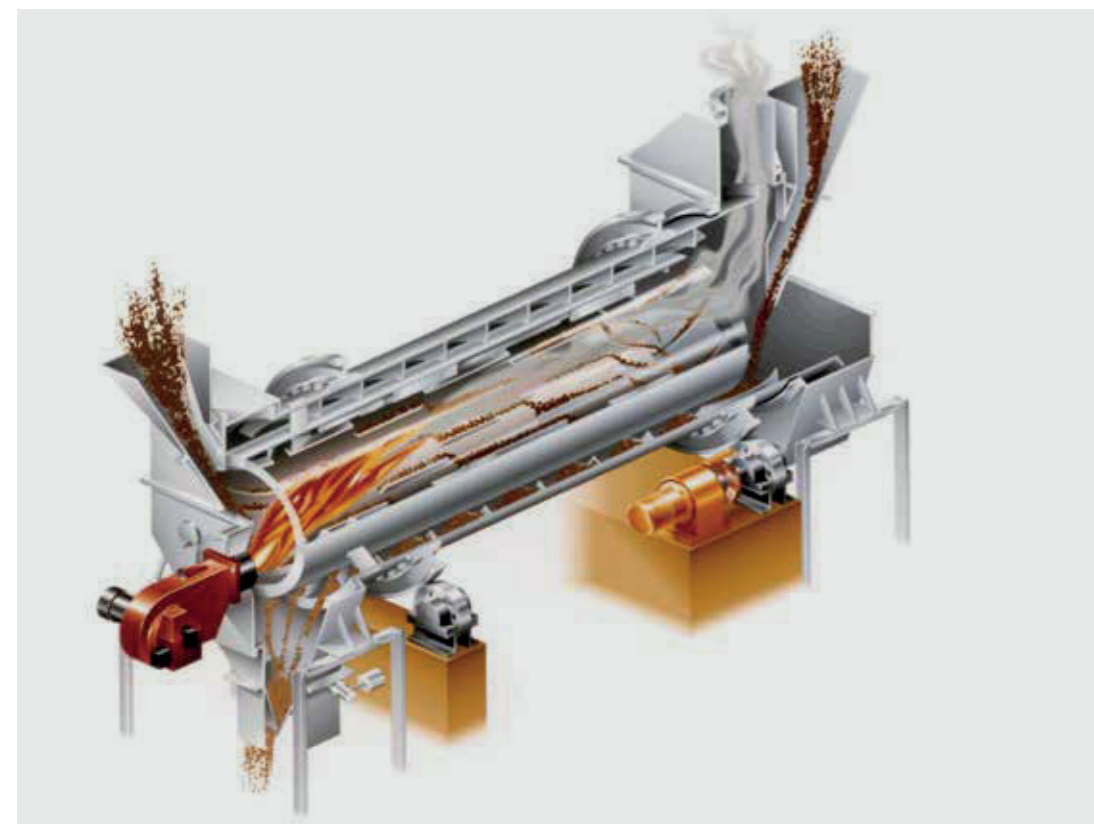
### Kombiniertes Trocknen und Kühlen mit reduziertem Energieverbrauch durch Verdunstungskühlung

Der Trommeltrockner, System TK+ wird zum kombinierten Trocknen und Kühlen von feinkörnigem Material, z.B. Sand der Körnung 0-8 mm in der für die Trockenmörtelproduktion üblichen Kornverteilung eingesetzt.

#### Vorteile:

- Energieeinsparung von bis zu 20 % im Vergleich zu herkömmlicher kombinierter Trocknung und Kühlung mit Umgebungsluft.
- Die erforderlichen Filteraggregate sind deutlich kleiner, dadurch Einsparung von Investitions-, Betriebs- und Wartungskosten.
- Die Kühlung erfolgt unabhängig von der Umgebungsluft. Das System ist damit auch für Länder mit besonders heißem und/oder feuchtem Klima geeignet.
- Nachrüstbar für alle Zweizugtrommeltrockner Typ MOZER ab Baujahr 1985, welche für die Trocknung von Sand mit Körnung 0-8 mm eingesetzt werden.

Von der zu trocknenden Gesamtmenge wird, in Abhängigkeit von der Anfangsfeuchte, ein Teilstrom von 70-85 % wie beim herkömmlichen Trockner in die Innentrommel aufgegeben und mit dem vom Brenner erzeugten Heißgas getrocknet. Das restliche Material, die sogenannte „Bypassmenge“, wird dagegen an der Innentrommel vorbeigeführt und am Ende der Trommel direkt in die Außentrommel aufgegeben.



Dort trifft es auf das in der Innentrommel getrocknete Material und vermischt sich mit diesem auf dem Weg durch die Außentrommel.

Durch das Vermischen kommt es zum Wärmeaustausch, bei dem das feuchte Material getrocknet und durch die Verdunstungskühlung (dem sog. „Evaporative Cooling“) das trockene Material gekühlt wird. Für die Trocknung der „Bypassmenge“ wird somit kein zusätzlicher Brennstoff benötigt, so dass sich hier eine deutliche Energieeinsparung gegenüber dem reinen Trockner bzw. dem mit Umgebungsluft kühlenden vergleichbaren System ergibt.

Da keine Luft zur Kühlung und nur sehr wenig Luft zur Belüftung der Außentrommel eingesetzt wird, kann die Abluftreinigungsanlage zudem wie bei einem reinen Trockner ausgelegt werden. Im Vergleich zu Systemen mit kombinierter Trocknung und Kühlung mit Umgebungsluft ergibt sich nur die halbe Abluftmenge. Dadurch wird eine wesentlich kleinere Abluftreinigungsanlage mit deutlich niedrigeren Investitions-, Betriebs- und Wartungskosten benötigt. Es ist möglich,

Zweizugtrommeltrockner Typ MOZER ab Baujahr 1985 unter Berücksichtigung der bestehenden Einbauverhältnisse und Verwendung der vorhandenen Abluftreinigungsanlage auf das System TK+ umzurüsten.



Trocken-Kühltrommel MOZER TK+ für 100 t/h Sand



## ALLGAIER Process Technology GmbH

Ulmer Straße 45  
73066 Uhingen  
Deutschland  
Telefon: +49 7161 301-175  
Telefax: +49 7161 34268  
process-technology@allgaier-group.com

