

## Trommeltrockner/-kühler | System TK-D

Kombiniertes Trocknen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung



## Trommelrockner/-kühler System TK-D

### Kombiniertes Trocknen und Kühlen auf niedrige Materialtemperaturen

Die Trommelrockner der Serie TK-D sind eine Weiterentwicklung der äußerst erfolgreichen Allgaier Trockner/Kühler-Baureihen TK und TK+. Sie ergänzen die bisherigen Systeme durch die Möglichkeit der Kühlung auf besonders niedrige Feststofftemperaturen sowie der effizienten Wärmerückgewinnung und der daraus resultierenden Energieeinsparung.

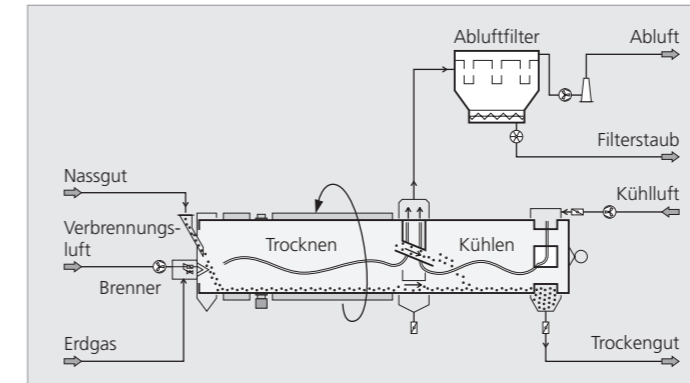
Trocken-Kühltrommeln werden insbesondere zur Behandlung von Mineralstoffen, beispielsweise in der Baustoffindustrie, eingesetzt. Für die weitere Verarbeitung benötigen die getrockneten Materialien ein niedriges Temperaturniveau. Dies wird durch die Kühlung erreicht, welche unmittelbar nach der Trocknung erfolgt. In den meisten Anwendungen der Bau- und Mineralstoffindustrie sind gekühlte Feststofftemperaturen von 55 °C bis 60 °C ausreichend. In einigen Fällen werden jedoch besonders niedrige Temperaturen der abgegebenen Trockenstoffe von beispielsweise 30 °C bis 40 °C gefordert. Speziell dann, wenn z. B. bei Gießereisanden oder bei der Herstellung von Ready-Mix-Produkten, wie Bauklebern, den getrockneten Sanden nachfolgend temperaturempfindliche Additive hinzugemischt werden.

#### Vorteile:

Im Gegensatz zur bewährten Trocken-Kühl-Trommel TK in zweischaliger Bauweise gibt es bei der einzügigen TK-D keine Berührungspunkte zwischen dem abkühlenden Trockengut und der heißen Innentrommel im Eintrittsbereich des Trockners. Dadurch sind mit der Trocken-Kühl-Trommel TK-D besonders niedrige Temperaturen der getrockneten Feststoffe bis nahe an die Umgebungstemperatur oder die Temperatur der eingesetzten Kühlluft möglich.



Trocken-Kühl-Trommel in Betrieb

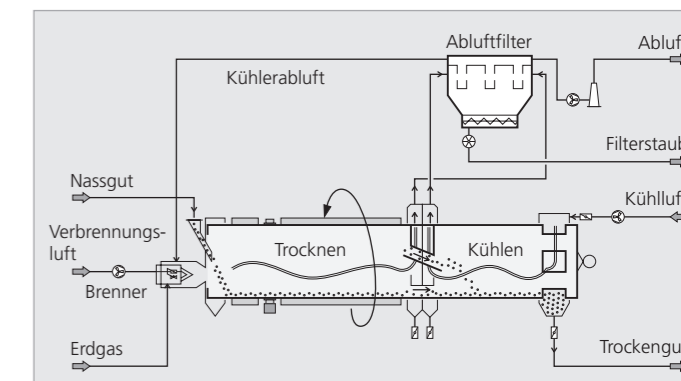


Einfache Absaugung der Abluftströme

Mittels einer zweigeteilten Bauform des Zentralbereiches zur separaten Absaugung der Abluftströme aus der Trockenzone und aus der Kühlzone ist die getrennte Abführung und Entstaubung der beiden Abluftströme möglich. Während die feuchtebeladene Trocknerabluft entstaubt in die Atmosphäre abgegeben wird, kann die warme aber trockene und entstaubte Kühlerabluft als vorgewärmte Trocknungsluft in den Prozess zurückgeführt werden und führt dadurch zu einer Wärmerückgewinnung aus dem getrockneten, warmen Feststoff. Dadurch wird eine Einsparung an primärer Heizenergie wie Gas oder Öl erreicht.

Die separate Zu- und Abführung der Gasströme erlauben unterschiedliche Prozessführungen zwischen Feststoff und Gas (Luft):

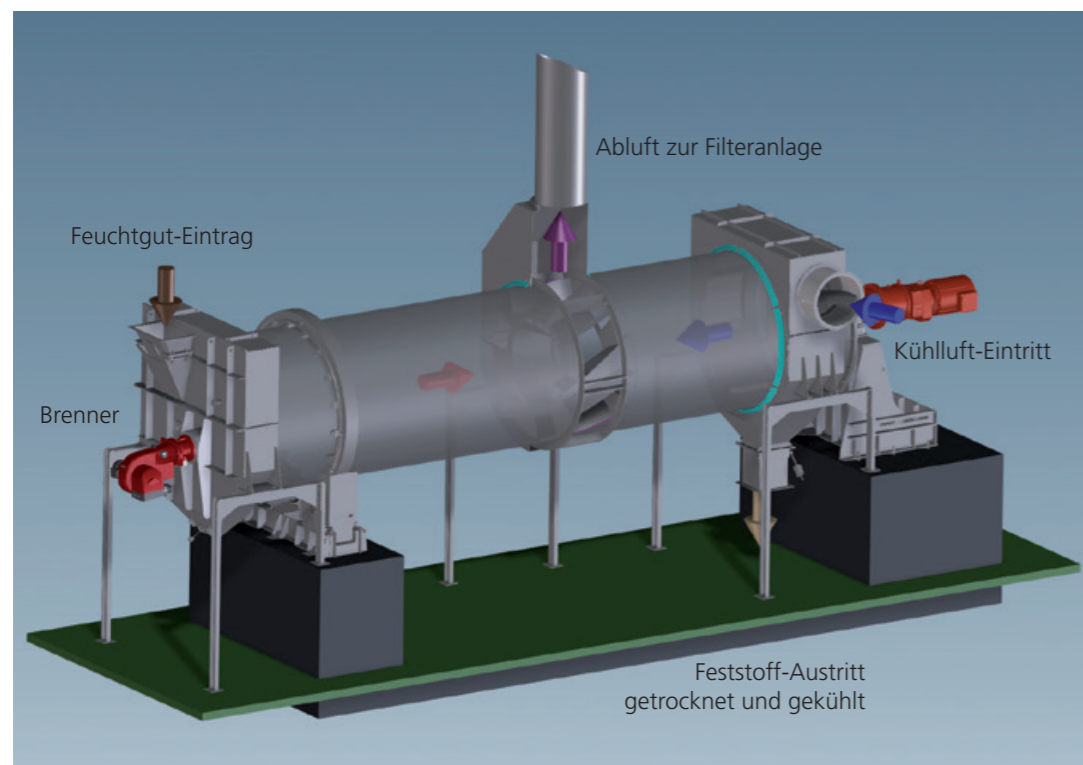
- Gleich- oder Gegenstrom-Trocknung voneinander unabhängig kombinierbar mit
- Gegen- oder Gleichstrom-Kühlung



Getrennte Absaugung der Abluftströme und Wärmerückführung

Insbesondere die mögliche Gegenstrom-Führung von Trocknungsluft und Feststoffstrom eignet sich für eine besonders effiziente Hochtemperatur-Behandlung von Feststoffen mit direkt nachfolgender Kühlung.

Die Trocknungs- bzw. Erhitzungszone kann dabei völlig unabhängig von der Kühlzone gestaltet und optimiert werden.



TK-D mit einfacher Absaugung der Abluftströme



## ALLGAIER Process Technology GmbH

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

