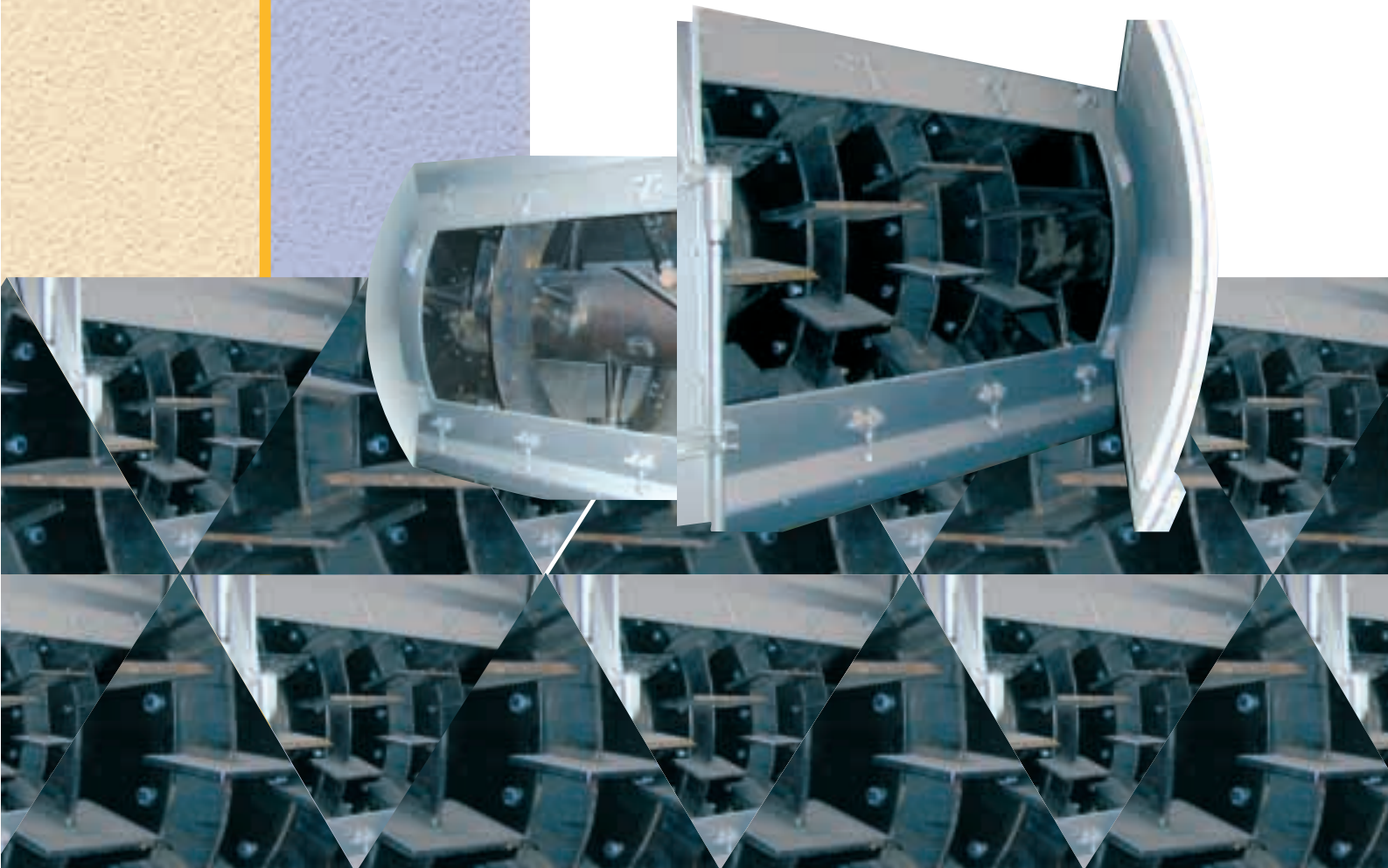




**ATRITOR**

**Der Atritor-Scott  
AST-Heißluft-  
Turbotrockner**



**Pulver in Perfektion**

## Der Atritor-Scott AST-Heißluft-Turbotrockner

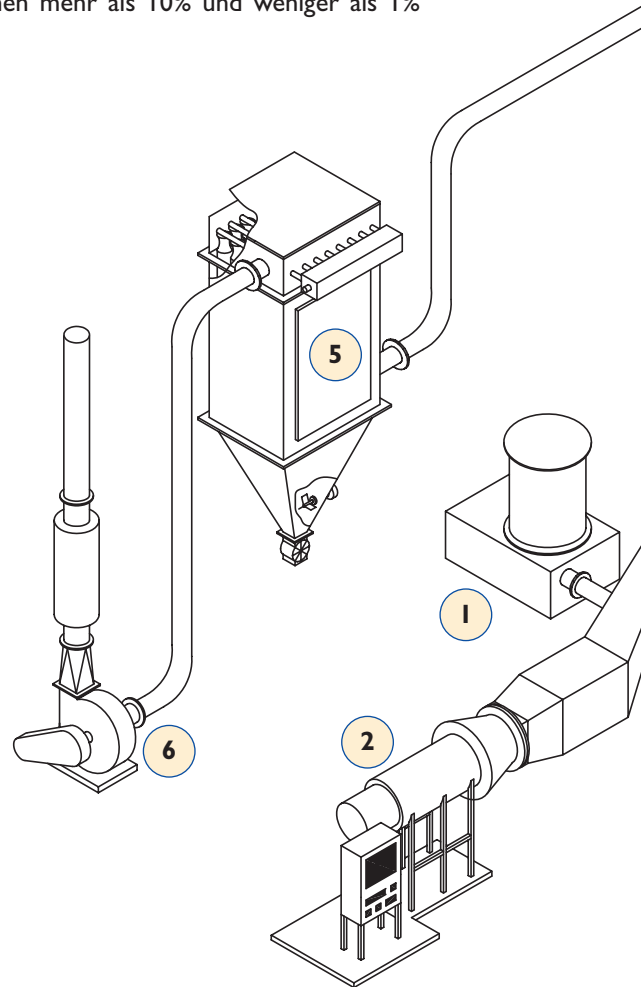
Der AST Heißluft-Turbotrockner ergänzt Atritors Reihe von Mahltrocknern, mit der speziellen Fähigkeit nasse Materialien von bis zu 95% Feuchtigkeit zu trocknen, ohne eine andere Form von Materialaufbereitung nutzen zu müssen. Er kann gleichermaßen relativ trockene Güter verarbeiten.

Da das Maß an Wirbelbildung und die Verweilzeit im AST unabhängig voneinander verstellbar sind, kann das Produkt in seiner Partikelgröße körnig bis pulverförmig sein. Die Restfeuchte des Produktes ist eine Funktion der Trockneraustrittstemperatur und der Partikelgröße, kann jedoch zwischen mehr als 10% und weniger als 1% schwanken.

Verdampfungsleistungen von 380 kg/h bis zu 8800 kg/h sind realisierbar.



Große Trocknungsanlage für Schlämme



## Typische Produkte

### Anorganische Stoffe

Aluminiumoxid-Trihydrat  
Bentonit  
Eisenoxide  
Feinkohle  
Gipsplatten  
Kalziumkarbonat  
Kaolinerde  
Kieselerde  
Magnesiumoxid  
Titandioxid

### Organische Stoffe

Getreide  
Gluten  
Holzmehl  
Knochenmehl  
Keramikfaser  
Pigmente  
PVC-Harz  
Seegras  
Sojaprotein  
Zellulose

### Abfallstoffe

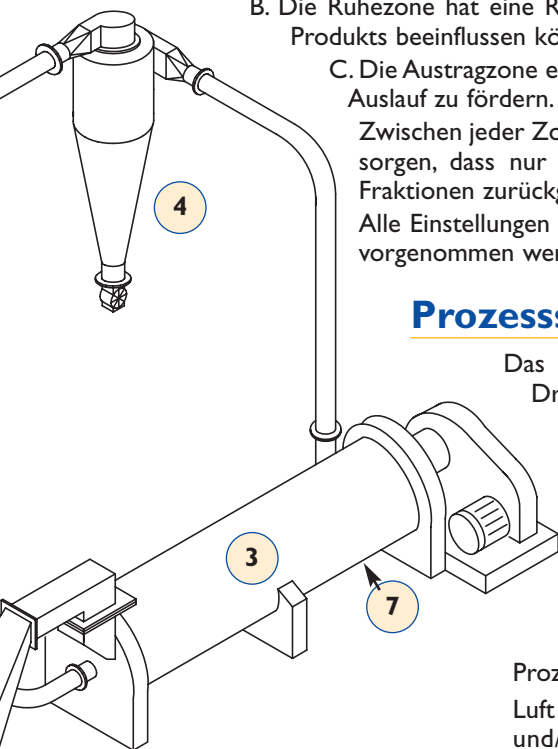
Federmehl  
Geronnenes Blut  
Hühnermist  
Klärschlamm  
Kokosnusssfasern  
Papierabfall  
Sägemehlspäne  
Schweinefellreste  
Treber  
Zitruspelletts

## Funktionsprinzip

Der AST ist ein zylinderförmiger Trockner, der mit mäßiger Geschwindigkeit rotiert und in drei Zonen aufgeteilt ist:

- A. Die Einlasszone hat feste Rührwerksplatten mit dicht gepackten Schaufeln, deren Geometrie für hohe Materialgeschwindigkeiten bei maximale Wirbelbildung und Luftstromtrocknung sorgt.
- B. Die Ruhezone hat eine Reihe einstellbarer Flügel, die die Verweilzeit und damit den Restfeuchtigkeitsgehalt des Produkts beeinflussen können.
- C. Die Austragzone enthält ebenfalls einstellbare Flügel, diese sind jedoch fest eingestellt um, das Produkt zum Auslauf zu fördern.

Zwischen jeder Zone befindet sich eine Reihe von radialen Staublechen in der Funktion als Wehre, Sie dafür sorgen, dass nur die kleinen, trockenen Partikel den Trocknungsraum verlassen können und nassere Fraktionen zurückgehalten werden. Diese Stauvorrichtungen sind auf Produkteigenschaften einstellbar. Alle Einstellungen an den Innenteilen können durch große Klappen hindurch in jeder Zone des Trockners vorgenommen werden. Auch die Reinigung erfolgt durch diese Klappen.



## Prozesssystem

Das Nassgut wird dem AST typischerweise über eine Schnecke mit stufenlos regelbarer Drehzahl oder eine Pumpe direkt in die Einlasszone zugeführt.

Eine speziell Sonderdosiereinrichtung (1) für schwierigste Materialien ist ebenfalls erhältlich, die in Verbindung mit einer volumetrischen Schnecke arbeitet. Dieses Gerät ist äußerst vielseitig und betriebssicher.

Ein Heißluftgenerator (2), der neben oder über dem Trockner montiert ist, führt Luft mit Temperaturen bis zu 600°C in den Einlass des Trockners. Er wird typischerweise mit Erdgas betrieben, andere Gase oder Öl sind jedoch geeignet. Die Feuerung wird durch ein Temperaturmessgerät im Ausgang des Trockners geregelt. Diese Temperatur bestimmt die Restfeuchtigkeit des Produkts und wird daher als Prozesssollwert verwendet.

Luft und Trockengut verlassen den Trockner (3) durch den Auslasskanal zu einem Zyklon- (4) und/oder Schlauchfilter (5) als Abscheider. Die Luft geht dann durch den Hauptprozessventilator (6) und das Trockengut wird am Fuß der Abscheider ausgetragen.

Eine Option, die zur Erzeugung feuchter, körniger Materialien verwendet wird, ist der Schwerkraftaustrag aus dem Trocknerboden der dritten Zone (7).

Produkttemperaturen übersteigen selten 60°C.

## Inertes System

Der AST ist ein ausgezeichnetes Gerät zur Verarbeitung explosionsgefährlicher Güter, da das gesamte System unter inerten Bedingungen arbeiten kann. Abgase werden zum Heißgaserzeuger zurückgeführt, wo sie dann auf die Trocknereinlasstemperatur erhitzt werden. Der Anteil der zurückgeführten Gase wird durch ein Sauerstoffanalysegerät geregelt, das auf einen sicheren Grenzwert eingestellt ist. Beim Anfahren der Anlage wird eine künstliche Trocknungslast eingeführt, um das Sauerstoffniveau zu verringern, bevor das Nassgut eingeführt wird.

## Konstruktionsmaterialien

Der AST kann aus Kohlenstoffstahl, Edelstahl 304 und 316, Hastelloy oder abriebfesten Stählen gefertigt werden. Die Innenteile können feinpoliert oder mit Epoxid und anderen Werkstoffen beschichtet werden.

## Testanlagen

Um Kundenvertrauen in Anlagen von Atritor und seiner Verfahren zu gewinnen und sicherzustellen, betreiben wir umfangreiche Pilot- und Testanlagen in Coventry, einschließlich des AST. Diese Anlagen stehen für Kundenversuche mit unterschiedlichsten Materialien zur Verfügung. Um Scale-up-Probleme zu vermeiden, haben alle dortigen Anlagen Kleinproduktionsgröße. Sie werden durch ein gut ausgestattetes Labor und erfahrene Prüftechniker unterstützt.



## Technische Komplettlösungen

Atritor bietet für größte Kundenzufriedenheit die folgenden Leistungen an:

- Vollständige Konstruktionen von Prozessanlagen über CAD-Software nach dem neuesten Stand
- Prozessregelsysteme mit anwendungsspezifisch programmierter SPS
- Lieferung aller Ausrüstungsteile für einen vollständigen Prozess
- Umfassender Installationservice
- Erfahrene Ingenieure für Inbetriebnahme und Bedienschulung
- Prozessgarantien
- Kundendienst und Ersatzteillieferung

## Technische Daten

Modell-AST	Wärmeleistung (kJ/h)	Luftdurchsatz (Bm <sup>3</sup> /h)	Verdampfungsleistung (kg/h)	Motor kW	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)
1610	1,0 x 10 <sup>6</sup>	2.500	380	15	3900	1200	850
2010	1,5 x 10 <sup>6</sup>	3.750	570	22	4100	1500	1000
3012	2,5 x 10 <sup>6</sup>	6.250	750	45	5100	1800	1250
3612	4,0 x 10 <sup>6</sup>	10.000	1.200	75	5200	2200	1400
4815	6-9 x 10 <sup>6</sup>	22.500	2.650	110	6700	2900	1800
6018	9-15 x 10 <sup>6</sup>	37.500	4.400	132	8800	3500	2400
7220	12-18 x 10 <sup>6</sup>	45.000	5.250	200	10400	3800	2700
8422	16-24 x 10 <sup>6</sup>	60.000	7.000	250	11600	4200	3000
9624	24-30 x 10 <sup>6</sup>	75.000	8.800	300	12200	4600	3350

## Andere Geräte aus dem Atritor-Programm



Zellenmühle



Mahltrockner



Luftstrahlmühle



Gegenstrahlmühle



Sichtermühle

### Website

Für weitere Informationen zum Unternehmen und seinen Produkten, besuchen Sie bitte unsere Website unter [www.atritor.com](http://www.atritor.com) und senden Sie uns Ihre Anfrage

**Email: [sales@atritor.com](mailto:sales@atritor.com)**



ISO 9001  
CERTIFIED by TUV

### Atritor Limited

PO BOX 101  
EDGWICK PARK  
COVENTRY  
CV6 5RD  
U.K.

Tel: +44 (0) 2476 662266

Fax: +44 (0) 2476 665751