

## Trocknung von Saatgut in Containern

Agratechnik B.V. aus den Niederlanden liefert Mess- und Regelgeräte zur Automatisierung von Trocknungsanlagen für Saatgut und Getreide. Mit der Software des ABC-Prozessors kann die Trocknung bei jeder Anlage automatisiert werden. Agratechnik B.V. arbeitet dabei mit Ihrem Lieferanten/Hersteller zusammen, damit auch Ihre Trocknung optimal verläuft.



Übersicht Trocknungsanlagen mit Containern

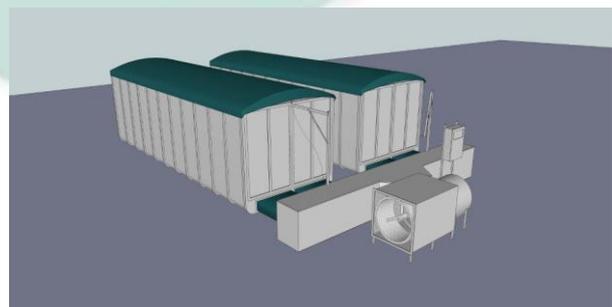


Trocknungsabschnitte mit Gebläse, Luftverteilkanal und Anschlüssen an die Container



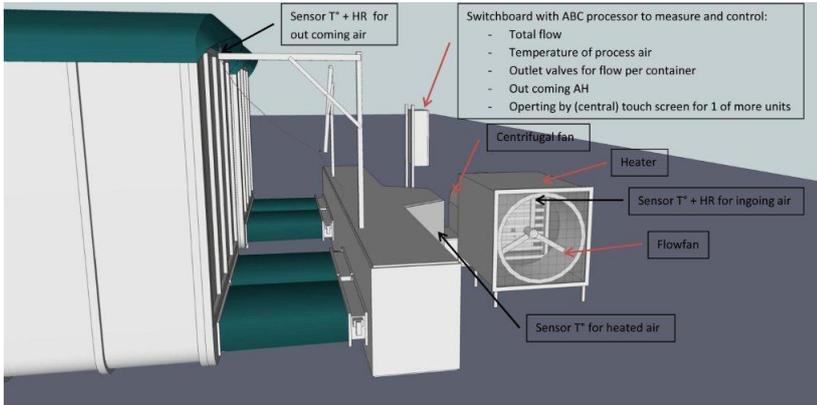
Anordnungsprinzip des Trocknungs-abschnitts

- Luftverteilkanal
- Gebläse
- Heizung



Stativ mit Messsensor für Luft aus den Containern. Unterschiedliche Anzahl von Containern je Abschnitt möglich

## Trocknung von Saatgut in Containern



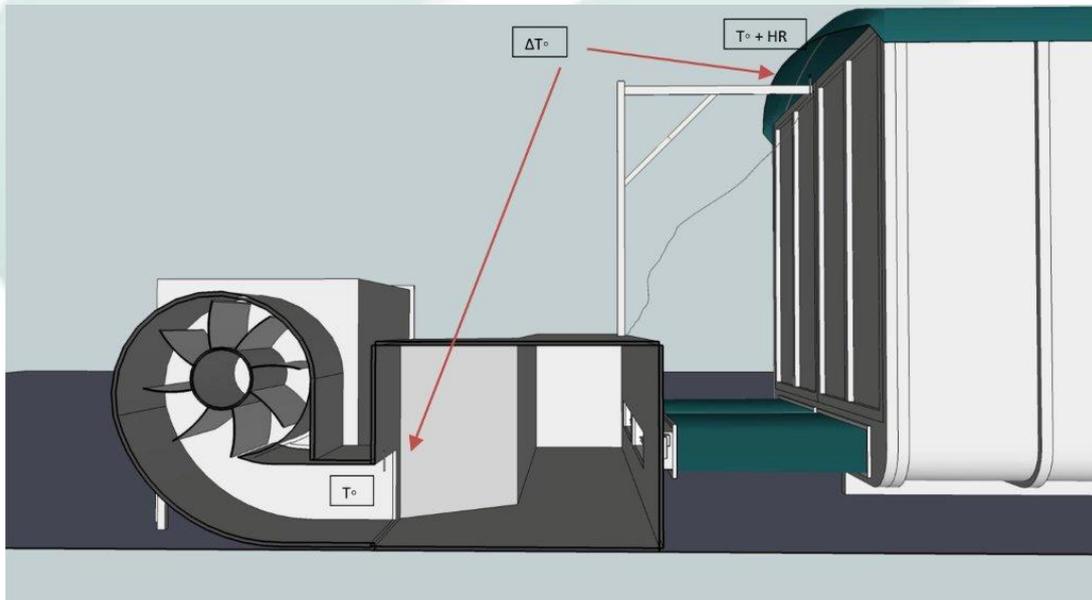
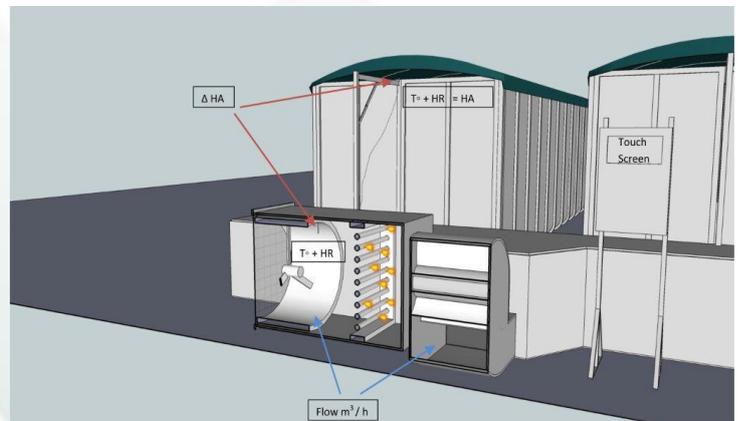
Diverse Messungen für automatische Trocknung:

- $T^\circ + rF$  der aus dem Container kommenden Luft, Berechnung der tatsächlichen Feuchte (aF)
- $T^\circ$  der einströmenden erwärmten Luft
- $T^\circ + rF$  der angesaugten Luft, Berechnung der tatsächlichen Feuchte (aF)

Bedienung und Kontrolle über 1 oder mehrere Touchscreens und über Ihren PC

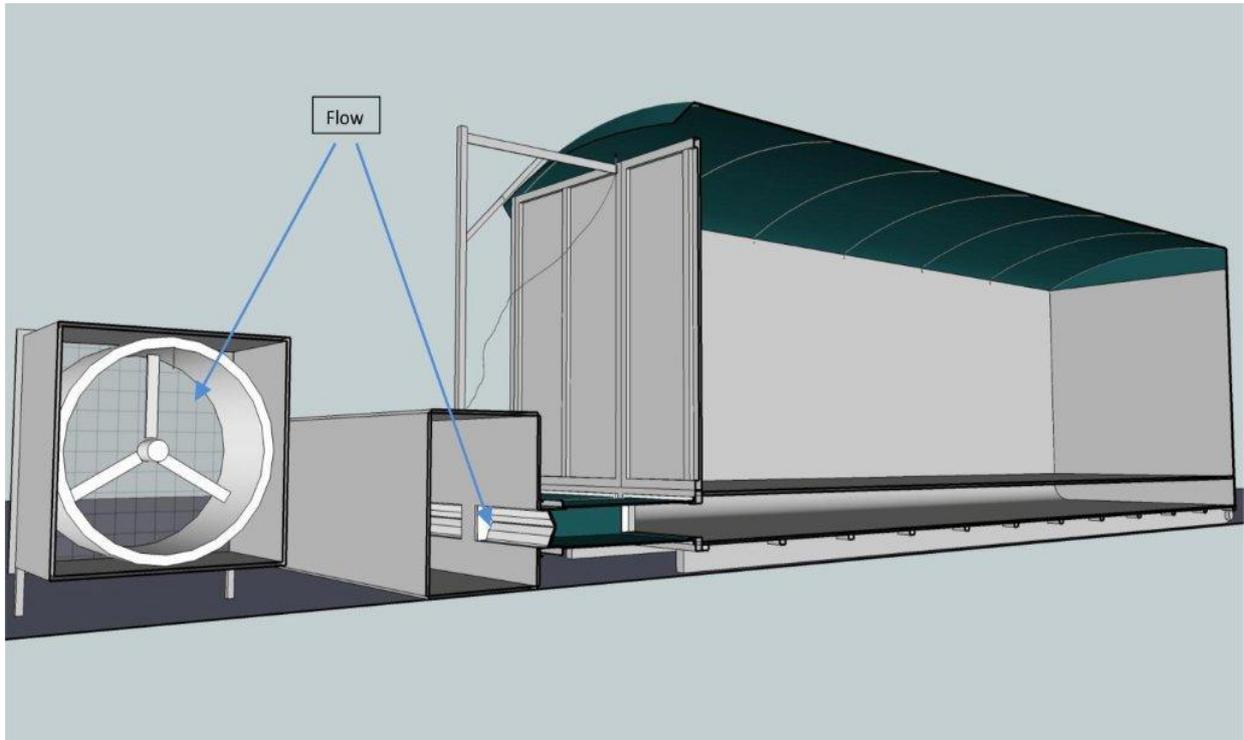
Querschnitt von Querstromgebläse, Heizung (direkt geheizt) und Gebläse

- Querstromgebläse: Luftmenge abhängig von der Containerzahl und der Trocknungsphase.
  - Das Querstromgebläse regelt die Drehzahl des Gebläses für die richtige Luftmenge.
- Kontrollierte Trocknung durch Feuchte-differenzberechnung:
  - ausströmende aF ( $T^\circ + rF$ ) – einströmende aF ( $T^\circ + rF$ )
  - Bei einer zu kleinen Differenz (Delta aF) ist viel Luft nicht mehr rentabel. Die Luftmenge nimmt dann ab.

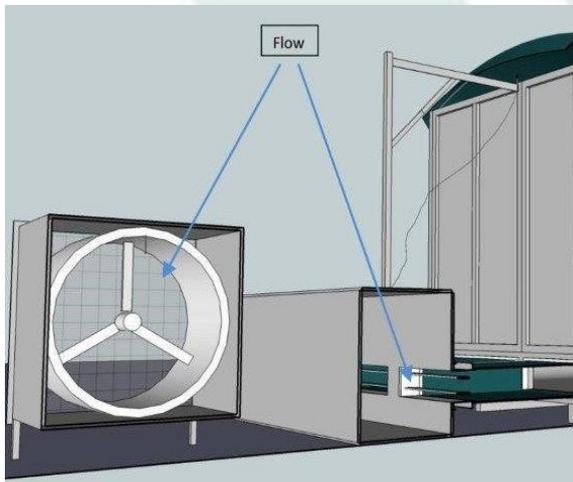


Beim Gebläse wird die  $T^\circ$  der einströmenden Luft kontrolliert. Sie kann mit der ausströmenden Luft (Delta  $T^\circ$ ) in Zusammenhang stehen. Das Produkt kann kontrolliert und gleichmäßig erwärmt werden. Wenig Unterschied zwischen der Produkttemperatur in der untersten und der obersten Schicht. Die Trocknung kann in mehreren Temperaturschritten erfolgen. Die richtige  $T^\circ$  in jeder Phase spart viel Energie.

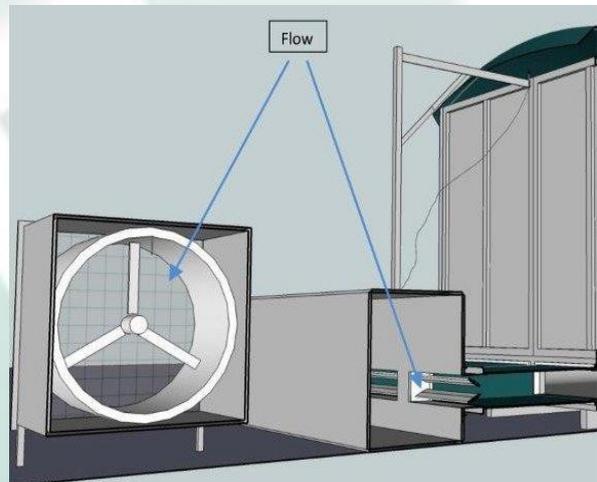
## Trocknung von Saatgut in Containern



Bei der Aufstellung des Containers ist die Zuluft (Klappe oder Schieber) geschlossen.



Nach der Aufstellung des Containers wird die Trocknung gestartet. Die Zuluft wird automatisch geöffnet und die Luftmenge (Gebläse Leistung) nimmt automatisch zu.



Wenn das Saatgut zu trocknen beginnt, wird die letzte Feuchte mit abnehmender Luftmenge abgeführt, bis die gewünschte Gleichgewichts-feuchte des Saatguts erreicht ist. Die Zuluft wird dazu schrittweise geschlossen und die Luftmenge nimmt ab. Wenn die Klappe geschlossen ist, ist das Saatgut trocken. Dies wird für jeden Container mit einem Lichtsignal angezeigt.

## Trocknung von Saatgut in Containern

### Automatisierung vorhandener Anlagen

Auch Ihre vorhandenen Anlagen können geändert werden, um Ihr Saatgut automatisch zu trocknen und damit Arbeitskosten und viel Energie zu sparen. Agratechnikik B.V. kümmert sich dann in Zusammenarbeit mit Ihrem Lieferanten/Hersteller um die Automatisierung Ihrer Anlage. Vorhandene Anlagen können auf diese Weise einfach und wirtschaftlich verbessert werden.



Die Heizleistung ist meist variabel. Nötigenfalls kann sie auch variabel gemacht werden. An der Ansaugseite des Gebläses und der Heizung wird ein Querstromgebläse angebracht. Das Querstromgebläse steuert das Gebläse.

Der Gebläsemotor wird mit einem Frequenzumrichter für eine variable Gebläseleistung ausgerüstet. Mit der richtigen Drehzahl des Gebläses wird die gewünschte Luftmenge erreicht.



Abluftklappen oder Schieber werden mit einem Motor ausgerüstet.



An der Abluftöffnung jedes Containers wird ein Stativ mit einem T° + rF-Sensor angebracht.