

Drogen van zaden en graan in containers

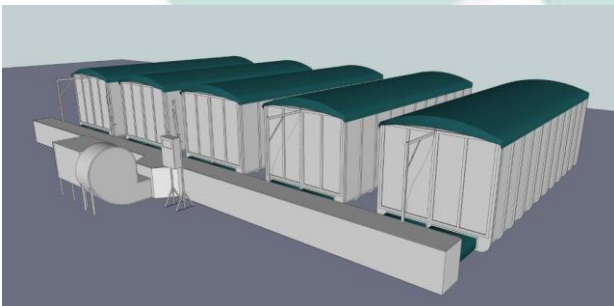
Agratechniek bv. uit Nederland levert meet- en regelapparatuur om drooginstallaties voor zaden en granen te automatiseren. Met de software van de ABC processor kan het drogen bij elke installatie worden geautomatiseerd. Agratechniek bv. werkt daarbij samen met uw leverancier/fabrikant om ook uw droging optimaal te laten verlopen.



Overzicht drooginstallaties met containers

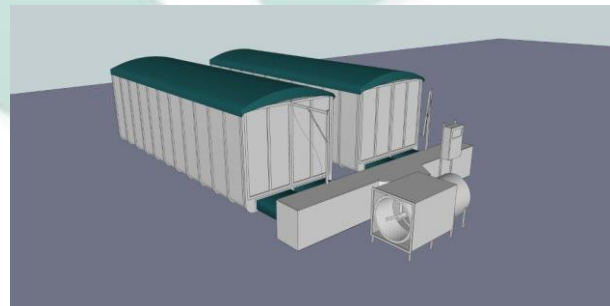


Droogsecties met ventilator, luchtverdeelkanaal en aansluitingen naar de containers



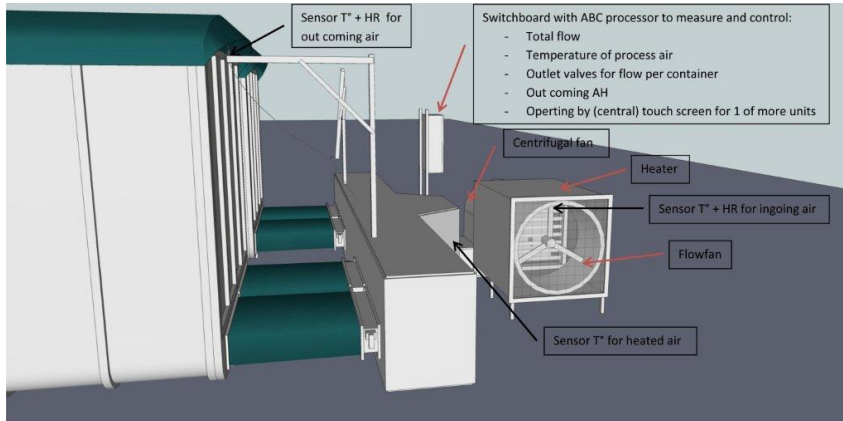
Principe opstelling droogsectie

- Luchtverdeelkanaal
- Ventilator
- Verwarming



Statief met meetsensor voor lucht uit de containers.
 Verschillend aantal containers per sectie mogelijk.

Drogen van zaden en graan in containers

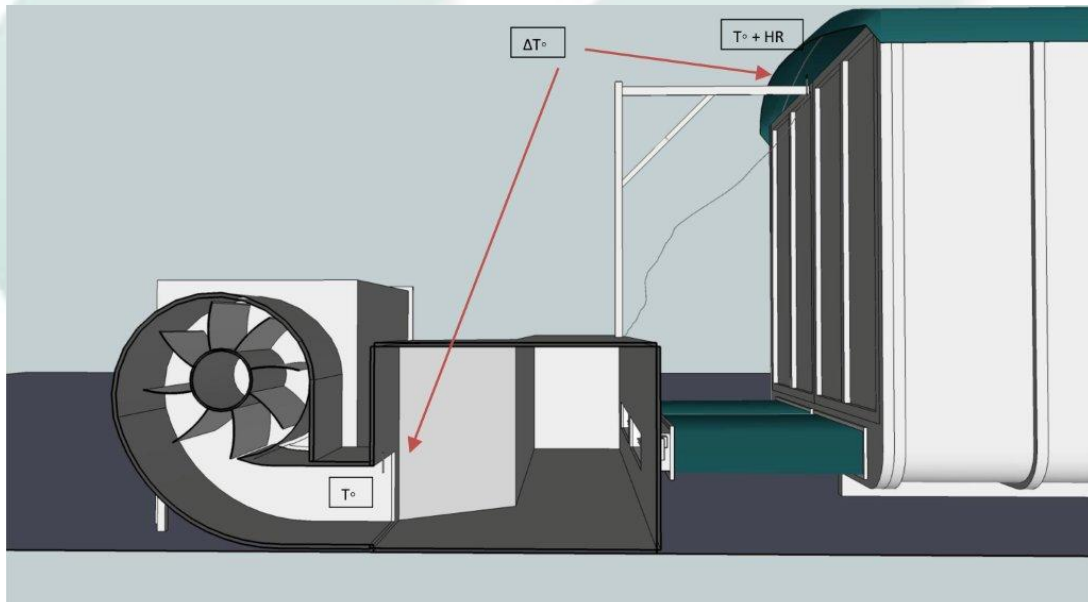
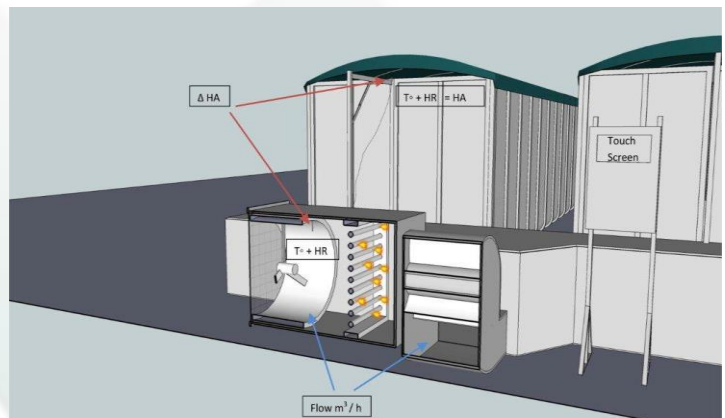


Diverse metingen om automatisch te drogen:

- $T^\circ + RV$ van lucht uit de container; berekening werkelijk vochtgehalte (AV)
- T° van ingaande opgewarmde lucht
- $T^\circ + RV$ van de aangezogen lucht; berekening werkelijk vochtgehalte (AV)
- Bediening en controle middels 1 of meerdere touch-screen en via uw PC

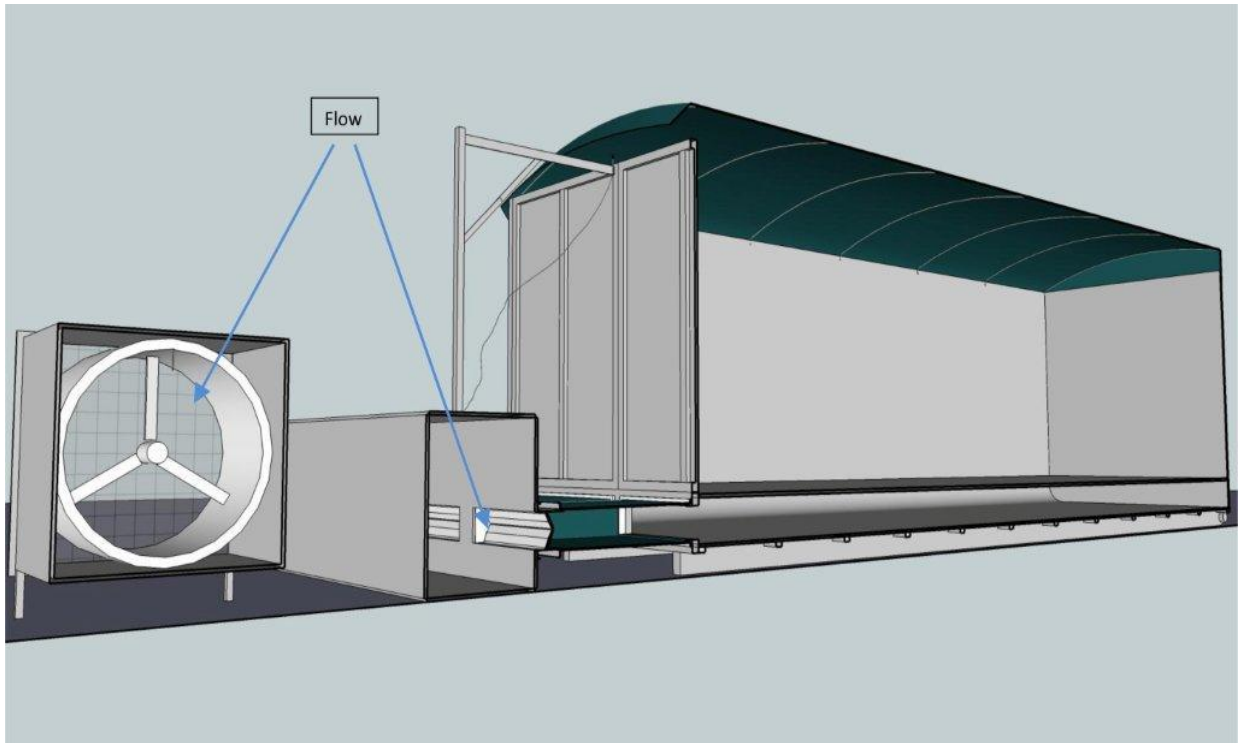
Doorsnede van flowfan, verwarming (direct gestookt) en ventilator:

- Flowfan: Luchthoeveelheid afhankelijk van aantal containers en fase van droging.
 - De flowfan regelt het toerental van de ventilator voor de juiste luchthoeveelheid.
- Gecontroleerd drogen door vochtverschil berekening;
 - uittredende AV ($T^\circ + RV$) – ingaande AV ($T^\circ + RV$)
 - bij te klein verschil (delta AV) is veel lucht niet meer rendabel. De luchthoeveelheid neemt dan af.

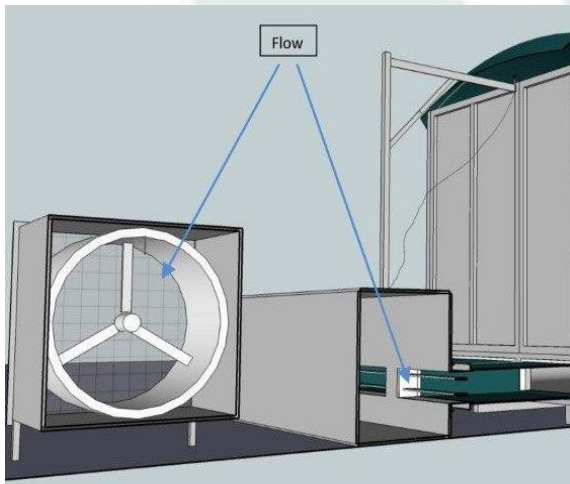


Bij ventilator wordt T° van ingaande lucht gecontroleerd. Deze kan gerelateerd zijn aan de uittredende lucht (Delta T°); het product kan gecontroleerd en gelijkmatig opwarmen; weinig verschil in producttemperatuur tussen de onderste en bovenste laag. Het drogen kan in diverse temperatuurstappen plaats vinden. Per fase de juiste T° zal veel energie besparen.

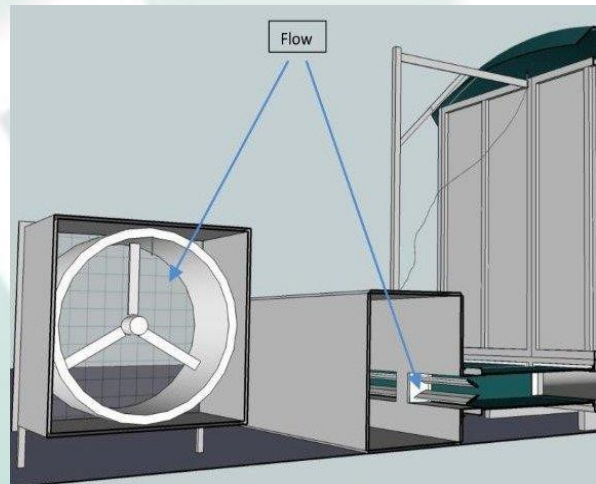
Drogen van zaden en graan in containers



Bij het plaatsen van de container is de luchtinlaat (klep of schuif) gesloten



Na het plaatsen van de container wordt de droging gestart. De luchtinlaat wordt automatisch geopend en de luchthoeveelheid (capaciteit ventilator) neemt automatisch toe.



Wanneer het zaad begint te drogen wordt het laatste vocht met afnemende luchthoeveelheid afgevoerd tot het gewenste evenwicht vochtgehalte van het zaad is bereikt; de luchtuitlaat wordt daarvoor geleidelijk gesloten en de luchthoeveelheid neemt af. Wanneer de klep dicht is, is het zaad droog. Dit wordt per container met een lichtsignaal weergegeven.

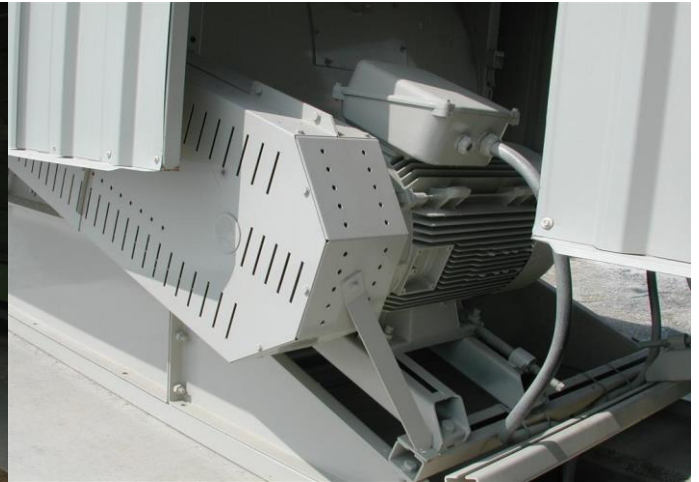
Drogen van zaden en graan in containers

Automatiseren van bestaande installaties

Ook uw bestaande installaties kunnen worden aangepast om uw zaad automatisch te drogen en daarbij arbeidskosten en veel energie te besparen. Agratechniek bv. verzorgt dan in samenwerking met uw eigen leverancier/fabrikant de automatisering van uw installatie. Bestaande installaties kunnen zo eenvoudig en economisch worden verbeterd.



De verwarmingscapaciteit is meestal variabel. Deze kan zo nodig variabel worden gemaakt. Bij de aanzuigkant van de ventilator en verwarming wordt een flowfan geplaatst. De flowfan stuurt de ventilator aan.



De ventilatormotor wordt voorzien van een frequentieregelaar voor variabele capaciteit van de ventilator. Met het juiste toerental van de ventilator wordt de gewenste luchthoeveelheid bereikt.



De uitlaatklep of schuif wordt voorzien van een motor



Bij de luchtuitlaat van elke container wordt een statief met T°+RV sensor geplaatst.