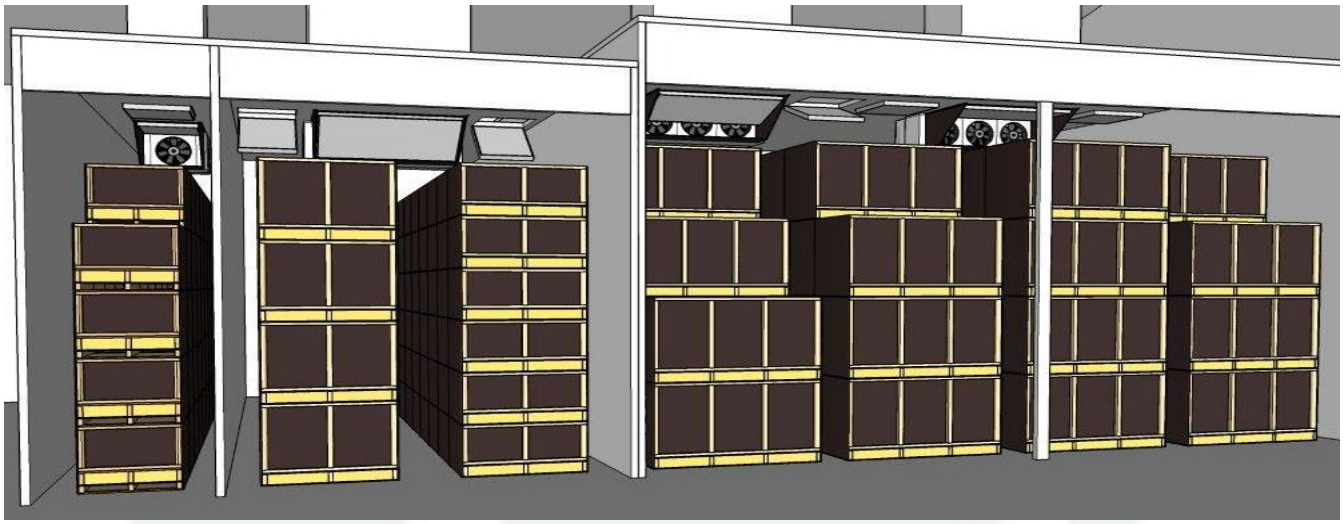
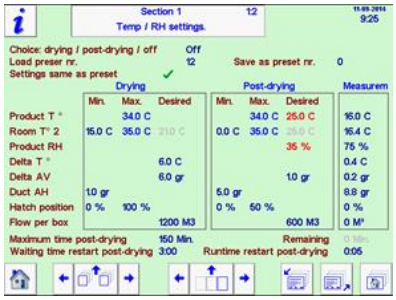
Geconditioneerd drogen in droogcellen

In gebieden met hoge luchtvochtigheid is drogen met buitenlucht maar zeer beperkt mogelijk. Het drogen van zaad met gewas (`op stro') gaat langzaam en vraagt daarmee veel energie. Gesloten cellen met een koel-drooginstallatie (warmtepomp) bieden daarbij uitkomst en besparen veel energie. De cellen worden gebouwd rond de drooginstallatie.



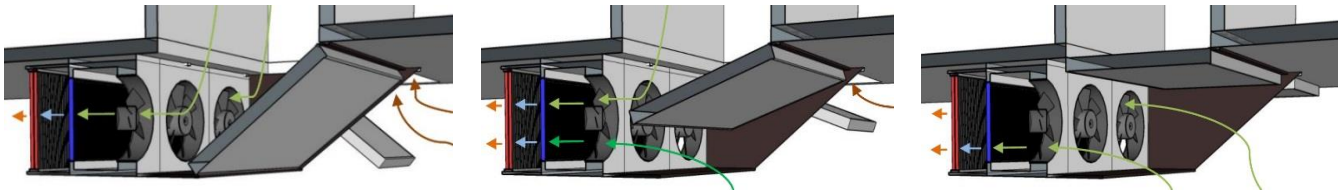
Afhankelijk van de wens en het gebruik wordt de indeling en afmetingen van de cellen bepaald; 1 of meerdere rijen kisten per cel of 1 grote cel met aan 2 kanten droging, 3-4-5-6 kisten hoog gestapeld. Volumes tot 30 à 40 m³ per rij zijn mogelijk.

In de cel hangt een koelblok welke via een klep lucht van buiten of binnen aanzuigt. De aangezogen lucht wordt via de unit gekoeld om het gewenste vochtgehalte in de cel te bereiken. Boven de ventilator wordt een verwarmings-batterij geplaatst om de lucht per rij naar de gewenste temperatuur op te warmen. Daarmee daalt de RV en kan de lucht vocht uit het product opnemen. Overtollige warmte kan bij een andere sectie, een andere cel of extern worden afgegeven. Met een externe warmtebron kan eventueel snel extra opwarming worden gecreëerd.

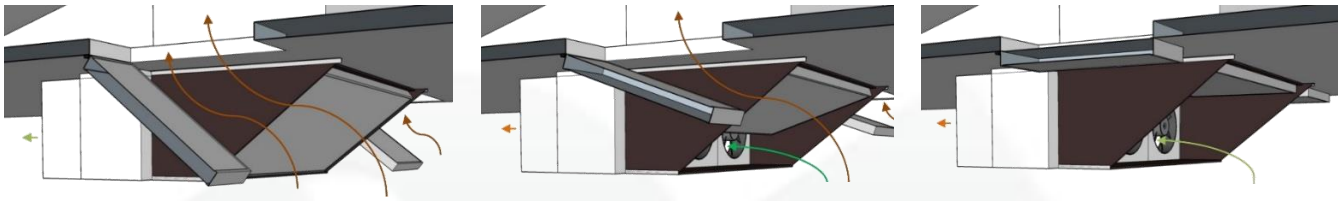


Met de geavanceerde ABC processor wordt de gehele installatie aangestuurd en het zaad naar het gewenste vochtgehalte gedroogd; de meest geschikte (droge) lucht (buiten- of binnenlucht) wordt aangezogen. De lucht wordt afgekoeld om door condensatie het gewenste Absoluut Vochtgehalte (AV, in gr/kg lucht) van de lucht te bereiken. Daarna wordt de lucht weer opgewarmd om zo weer vocht op te kunnen nemen. De lucht uit het product zal droger worden dan de buitenlucht, zodat automatisch met interne lucht verder wordt gedroogd.

Geconditioneerd drogen in droogcellen

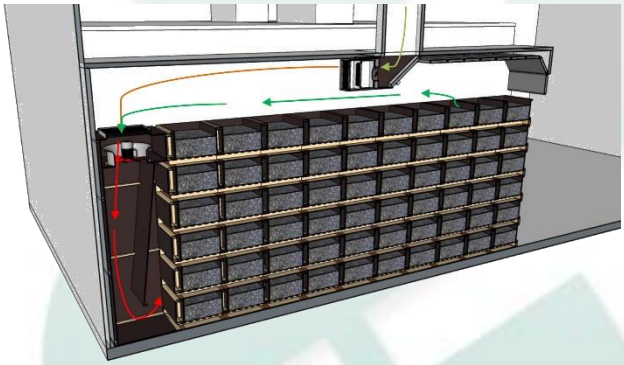


Bij vochtig product en/of droge buitenlucht wordt buitenlucht aangezogen (links). Wanneer de lucht in de cel droger wordt dan buiten, wordt een gedeelte binnenlucht gebruikt (midden). Bij te vochtige buitenlucht of droge lucht uit het product wordt volledig met binnenlucht gedroogd (rechts).

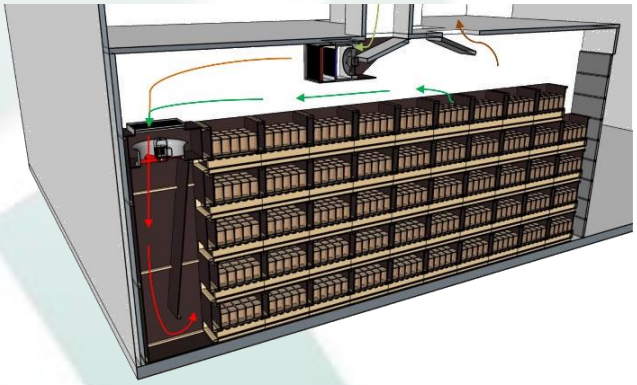


Naast de koel-droogunits zijn luiken om vochtige lucht af te voeren. Deze zijn gekoppeld aan de aanzuigluiken; 100% buitenlucht betekent 100% openstand (links), 50% recirculeren geeft 50% afvoer (midden) en bij volledige recirculatie zijn de afvoerluiken gesloten (rechts).

Bij smalle cellen of brede koel-droogunits zijn de uitlaatluiken achter de inlaatluiken geplaatst.



De kistbreedte en hoogte zijn afhankelijk van het product. Lage kisten voor los zaad, hoge voor planten met zaad.



Lage kisten voor planten in zakjes of zaad in katoenen zaken.

Overhead deuren maken het optimaal gebruik van de celcapaciteit mogelijk.

Indeling en ontwerp van de cellen met kisten zijn klant specifiek. Wij adviseren u daarbij.