

Palletventilatie

Palletventilatie is een geschikte methode om snel en gelijkmatig akkerbouwproducten te drogen. Dit systeem is zowel in vaste- als mobiele uitvoering beschikbaar. Een groot voordeel van palletventilatie is dat alle kisten gelijkmatig geventileerd worden.

Doordat de doorlaat van de pallet opening de totale maximale hoeveelheid lucht bepaalt, is het aantal stapels kisten dat in een rij geplaatst kan worden beperkt (tot maximaal 12 bij standaard aardappelkisten).



Bij palletventilatie worden de kisten in rijen tegen elkaar aan geplaatst met de opening van de pallet voor de luchtuitlaat van het systeem.

Energiebesparing

OmniHout BV heeft d.m.v. innovatie het ontwerp van de droogsystemen zodanig aangepast, dat het energieverbruik en de luchtverdeling geoptimaliseerd wordt.

Een voorbeeld hiervan is het toepassen van afgeronde uitblaasopeningen. Uit onderzoek van PPO Wageningen is gebleken dat deze toepassing leidt tot een aanzienlijke verbetering van de luchtopbrengst en een lager stroomverbruik van de ventilatoren.

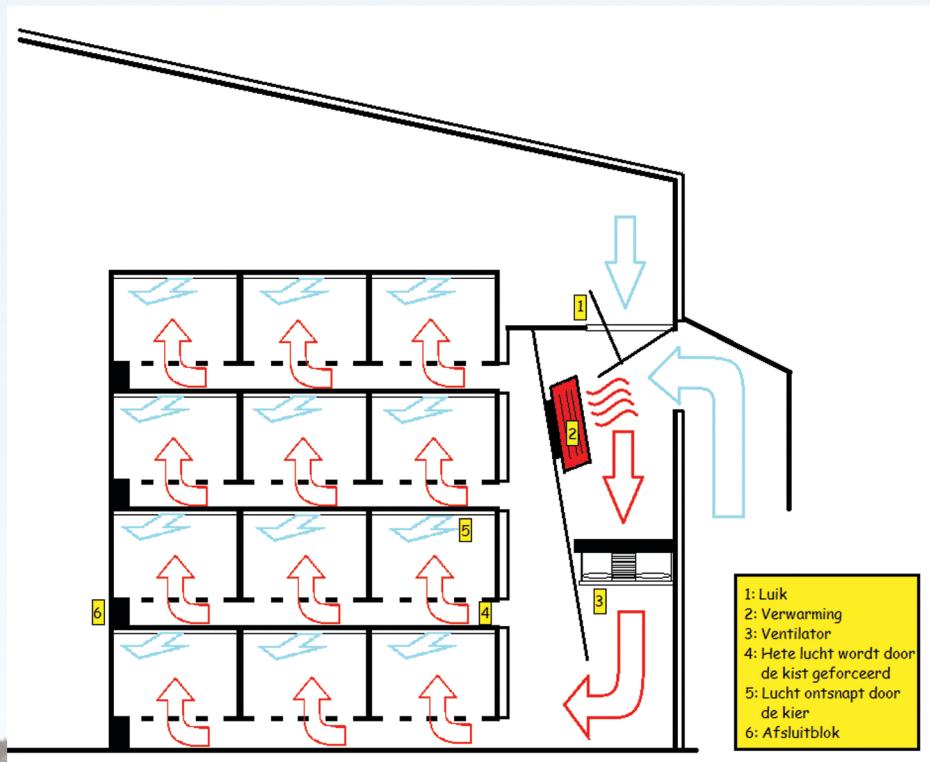


Mobiele uitvoering

Hiernaast is een mobiele uitvoering van een palletventilatie systeem te zien. Een groot voordeel van deze mobiele units is dat ze makkelijk te verplaatsen zijn. Hierdoor zijn dergelijke systemen flexibel in gebruik en kan de ruimte efficiënt ingericht worden.

De luchtcirculatie

Onderstaande afbeelding geeft een schematische weergave van de luchtcirculatie die bij palletventilatie plaatsvindt. Koude lucht komt de cel binnen via het ventilatieluik (1). Wanneer de buitencondities nadelig zijn (zoals bij vorst), wordt het luik gesloten. In dat geval vindt een interne luchtcirculatie plaats. De lucht wordt eventueel verwarmd door een verwarmingselement (2). De lucht wordt door een ventilator (3) door de luchtuitlaten geperst. Doordat de laatste pallets afgesloten zijn met afsluitblokken (6), wordt de lucht omhoog door de kist geforceerd (4). Door kieren in de zijkanten van de kist kan de afgewerkte lucht ontsnappen (5).



De kisten

Voor een optimaal resultaat wordt gebruik gemaakt van gesloten lattenkisten. Hierdoor wordt de lucht volledig door de kist geforceerd. Daarnaast bevatten deze kisten een dichte palletbodem. Door kieren aan de zijkant van de kist kan de lucht ontsnappen. Nadeel van deze kisten is dat ze alleen met een heftruck verplaatst kunnen worden en niet met een palletwagen vanwege de dichte bodem.

Bij deze techniek kunnen overigens ook open lattenkisten gebruikt worden. In dat geval gaat echter wel een deel van de lucht verloren wat het droogresultaat benadeelt.



Gesloten lattenkisten



Dichte palletbodem



Opening waaruit lucht ontsnapt