

## Camera di essiccazione a letto fluido

**Essiccazione ottimale (controllata) delle sementi e delle pillole in un una camera condizionata con un processo di essiccazione a letto fluido.**

Per l'asciugatura di piccole quantità di sementi (frutti) e pillole sono necessarie delle circostanze ottimali. Inoltre potrebbe essere necessario che il prodotto all'inizio del processo di essiccazione sia in movimento. Per poter rispondere a tale esigenza sono state progettate delle camere di essiccazione nelle quali le sementi o le pillole possono essere essiccate con un processo a letto fluido.

In questo modo si possono prevenire la formazione di grumi o il danneggiamento (pillole). In seguito a questa fase di pre-asciugatura, le sementi possono raggiungere in maniera graduale e statica il contenuto di umidità desiderato. La temperatura dell'aria insufflata può essere adeguata automaticamente per ogni singola fase in base alle proprie esigenze.



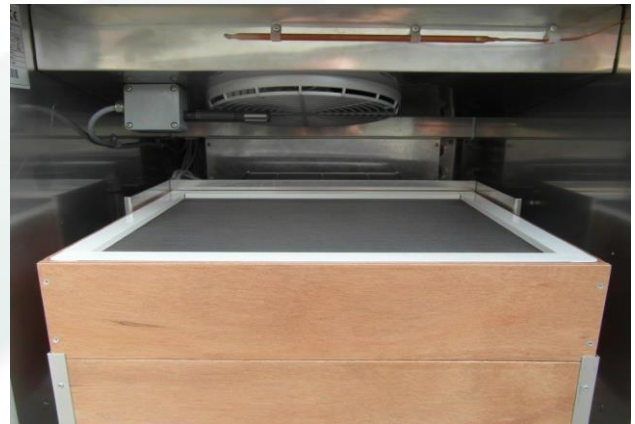
Nella camera climatica il prodotto viene asciugato in 3 livelli. Il processo di essiccazione può avvenire con diversi passi (fasi) laddove la temperatura, la quantità d'aria e la velocità di assorbimento dell'umidità possono essere impostati per ogni fase. Per una essiccazione rapida è stato installato un essiccatore a freddo (fino a circa 5 g/kg; 30% UR a 25°C). Inoltre, per ottenere alla fine un livello basso di contenuto di umidità assoluta (1,5 g/kg; 15% a 15°C) può essere installato in aggiunta un essiccatore ad assorbimento. Per poter permettere anche la circolazione d'aria con un elevato contenuto d'umidità è stato installato un umidificatore a ultrasuoni. In questo modo l'essiccazione può avvenire in maniera controllata lasciando diminuire molto gradualmente il contenuto di umidità assoluta (UA).

## Camera di essiccazione a letto fluido



La quantità d'aria eventualmente può essere impostata in maniera pulsata. Sementi e pillole molto delicate in questo caso saranno alternativamente in movimento e ferme. In questo modo il prodotto rimane sciolto e areato senza essere danneggiato. Anche in questo caso il prodotto viene asciugato in maniera molto uniforme.

Tutto il processo viene regolato tramite il processore ABC dotato di un touchscreen. Un singolo processore ABC/touchscreen può comandare più camere d'essiccazione. Con il processore ABC è possibile impostare per ogni singola fase la circolazione dell'aria, la temperatura e il contenuto d'umidità desiderata. Una volta che è stato creato il menù di essiccazione questo può essere salvato come una preselezione. Il relativo menù può essere richiamato facilmente.



Tutte le impostazioni e i valori misurati possono essere salvati sul proprio PC tramite il programma per PC ABC. Questi valori possono poi essere richiamati come grafico o tabella per analisi. In base a questi i processi (pre-impostati) possono essere modificati opportunamente se necessario o desiderato.

Inoltre è disponibile un modulo SMS per poter ricevere un SMS nel caso di una calamità. Grazie al modulo MCM sarà possibile controllare i comandi tramite il proprio tablet o smartphone (incluso i grafici) ed eventualmente apportare le modifiche necessarie.

I termostati di allarme ABC intervengono quando la temperatura nella camera raggiunge valori troppo alti o troppo bassi. In questo caso tutti gli apparecchi saranno disattivati per prevenire danni e sarà attivato un allarme. Questo può essere seguito da un SMS contenente informazioni dettagliate inviato ai responsabili.