

## Camera fitologica per coltura dei tessuti

Per la coltura dei tessuti possono essere create diverse condizioni climatiche. Grazie a questa camera fitologica ben isolata è possibile raggiungere e mantenere la condizione impostata. La camera è dotata delle attrezzature necessarie e di un processore avanzato ABC.



Facendo passare il flusso d'aria condizionata attraverso le mensole i terreni di coltura si trovano su una base fredda. In questo modo viene evitata la condensazione dell'umidità contro i coperchi. Di conseguenza si previene che le gocce di condensa presenti sul coperchio possano interferire con la luce incidente. Le camere sono dotate di illuminazione con armature TLD o lampade LED. L'illuminazione può avvenire in diverse fasi temporali e con o senza una transizione lineare progressiva; con le lampade LED per esempio è possibile riprodurre il ritmo giornaliero e notturno incluso il tramonto e l'alba. È possibile anche applicare diverse ricette luminose con la variabile di oscuramento attiva o no.

### **Versioni e processo**

Il processo può avvenire secondo dei parametri pre-impostati o in diversi passi (fasi). La temperatura e la composizione luminosa sono impostate per ciascuna fase. Su richiesta può essere installato anche un umidificatore nel caso in cui sia necessario un alto livello di umidità.

## Camera fitologica per coltura dei tessuti

Un elemento di riscaldamento elettrico in combinazione con una macchina di refrigerazione a espansione diretta assicurano che venga raggiunta e mantenuta la temperatura desiderata nella camera. Un blocco di refrigerazione sovradimensionato assicura che ci sia poca deumidificazione.

Il range di temperatura della camera può essere impostato tra 2°C e 40°C con l'illuminazione spenta. Tra 4 °C e 40°C con l'illuminazione accesa.

Per l'aria di ricambio è stato installato un filtro sopra alla camera fitologica. Con una serie di cappe possono essere ottenute diverse quantità di aria di ricambio.



### Processore ABC

Con il processore avanzato ABC è possibile impostare e ottenere qualsiasi condizione desiderata dell'aria (temperatura), intensità della luce e spettro dei colori. Questo può avvenire in diverse fasi temporali e con o senza una transizione graduale progressiva; è possibile riprodurre il ritmo giornaliero e notturno incluso il tramonto e l'alba. È possibile salvare il menù composto come una preselezione in modo da poterlo utilizzare per una prova successiva, per un totale di 32 preselezioni.

Fase	1	2	3	4	5
Durata tempo (hh.mm)	72.00	144.00	168.00	72.00	144.00
Intensità (Lux)*	xxxx	yyyy	zzzz	aaaa	bbbb
Rosso (%)	27	26	25	24	23
Verde (%)	26	26	27	28	29
Blu (%)	21	22	23	24	25
Infrarosso Vicino (%)	26	26	25	24	23
T° (°C)	25	25	30	35	25
UR (%)	60	70	52	38	30
UA (gr/kg)	12.0	14.0	14.0	14	6

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 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.