

Cámaras climatizadas para las pruebas

Para las pruebas de cultivo, se debe crear varias condiciones de clima de modo cuidadoso y según los deseos. Las cámaras de cultivo de plantas serán elaboradas y construidas en estrecha consulta con los usuarios. Para ello, tiene lugar una consulta con el investigador, entre otros, para determinar la configuración correcta. Así las columnas cumplen con los deseos y requisitos específicos de las pruebas de cultivo de plantas. Un manual de instrucciones completo viene con el sistema.

Instalación

Hay varias posibilidades para la elaboración de las instalaciones. Cuando se trabaja con bandejas de tierra, es más útil trabajar con los estantes cerrados en este caso. Sin embargo, los estantes cerrados limitan la circulación de aire dentro de la cámara.

Refrigeración

Las cámaras de cultivo de plantas suele ser realizada con un refrigerador de techo en combinación con un airsock. Existe una estrecha relación entre las dimensiones de los refrigeradores de techo y la iluminación aplicada. Se aplican varios tipos de instalaciones de refrigeración. La opción depende de la HR deseada en el espacio.

La refrigeración puede ser conectada a la instalación de refrigeración existente. La refrigeración también puede ser conectada a una red de agua del grifo refrigerada.

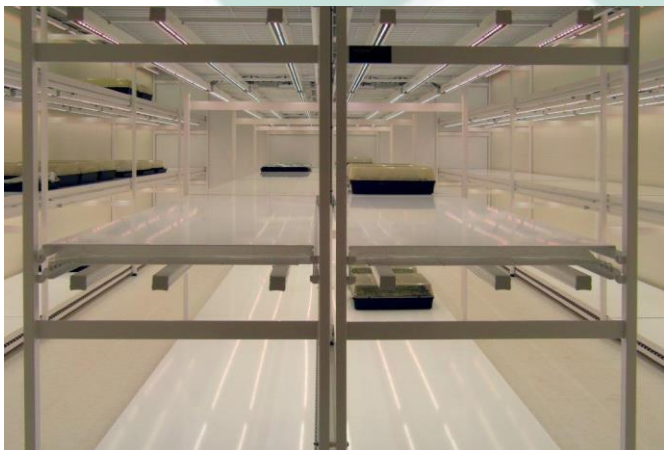


Ventilación de aire

El método de entrada de aire se base en la exclusión de aire. El caudal de aire depende del calor emitido de la iluminación y será determinado por cada situación. El caudal de aire será ajustado automáticamente para mantener la temperatura correcta.

Iluminación

Hay varios tipos de iluminación posibles. Instalaciones con la luminaria LED con el color de luz natural, o la luminaria regulable con los colores de luz rojo, rojo lejano y azul son posibles.



Cámaras climatizadas para las pruebas

Humidificación

Varios tipos de humidificadores de aire son posibles. El método más común es el humidificador ultrasónico en combinación con una unidad de tratamiento de agua con ósmosis inversa.



ABC procesador:

Usa el ABC procesador avanzado para configurar y lograr cada condición de aire, intensidad de luz y espectro de colores en la pantalla táctil. Esta configuración es posible en varias etapas de tiempo y con o sin transición gradual de la escala; el ritmo de día y noche con el crepúsculo y el amanecer también es una posibilidad. El menú complejo puede ser guardado como un pre-ajuste y usado para la siguiente prueba; 32 pre-ajustes en la totalidad.

Etape	1	2	3	4	5
Duración (min)	65	50	130	140	600
Intensidad (Lux)*	xxxx	yyyy	zzzz	aaaa	bbbb
Rojo (%)	30	40	50	60	30
Blanco (%)	10	10	20	20	30
Azul (%)	40	30	10	10	30
Rojo lejano (%)	20	20	20	10	10
T° (°C)	25	25	30	35	15
HR (%)	60	80	60	45	40
HA (gr/kg)	12.0	16.0	16.0	16.0	4.3

Todo el proceso será controlado con el ABC procesador, dispuesto de una pantalla táctil. Un único ABC procesador/pantalla táctil puede controlar varios armarios de cultivo de plantas. Todos los ajustes y valores de medición se guardan en su ordenar, usando el ABC pc programa. Estos valores se pueden ver reflejados en un gráfico o cuadro para análisis. Así se puede ajustar los procesos (pre-ajustes) de modo orientado, si hace falta o si es necesario.

Además hay un módulo de sms para mandar un sms en caso de emergencia y un módulo de MCM para controlar (también en los gráficos) y operar el sistema desde su smartphone o tablet. Los ABC termostatos de guardia intervienen cuando la temperatura dentro de la cámara llega a ser demasiado alta o baja. Todo el equipo será apagado para evitar daños, seguido por un alarma. Hay la opción para después mandar un sms con información detallada a los responsables.

