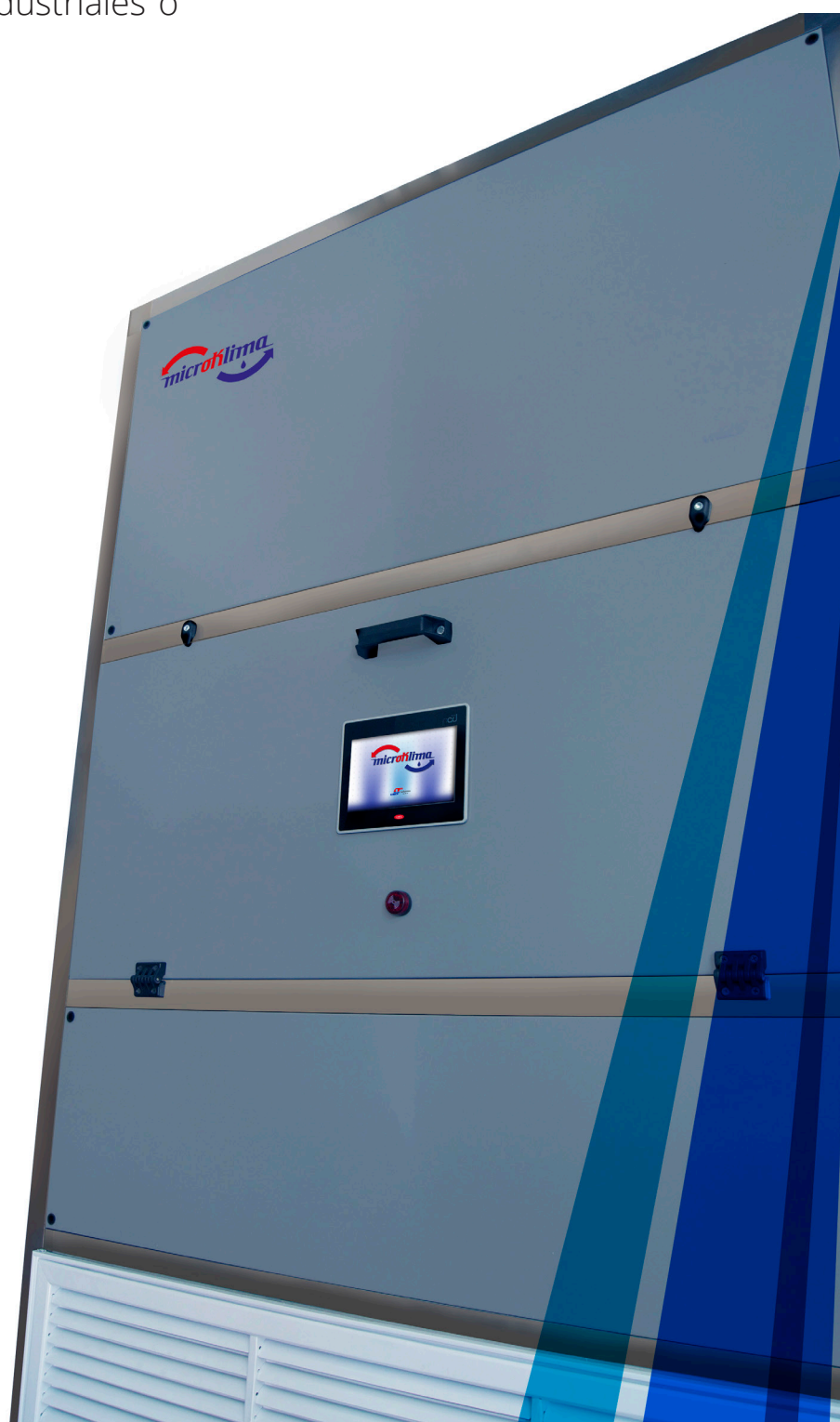




Sistemas diseñados para proveer condiciones climáticas de temperatura y humedad con alta precisión para distintos procesos industriales o laboratorios de investigación

Desarrollo e implementación

Soporte y mantenimiento



Procesos estándares



Calefacción



Enfriamiento por expansión directa

La unidad condensadora puede ser local o remota



Deshumidificación por refrigeración



Humidificación

Adiabática o isotérmica, mediante resistencias eléctricas, electrodos sumergidos o ultrasonido

Adicionalmente, se puede tener la opción de controlar:

- Compuestos orgánicos volátiles (VOC)
- Iluminación (incubadora, cultivos, etc)
- UV
- Ambiente con presión positiva, etc.

La máquina se adapta a los cambios de densidad del aire por la altura sobre el nivel del mar a la que se encuentre.

Funcionamiento



Pruebas finitas

Inicia, mantiene periodo estable y termina por tiempo)



Encendida permanentemente

Funcionamiento persistente



Ciclos térmicos

Componentes

CAREL

Control y sensores

Danfoss

Compresor

ZIEHL-ABEGG

Ventilador

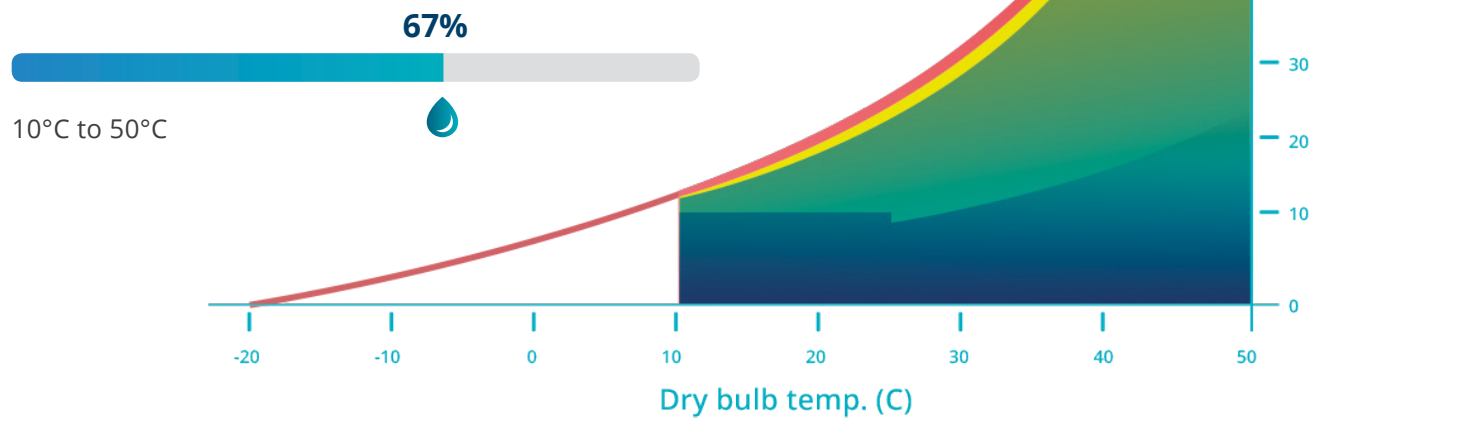


Softermia s.a. de c.v.

Dampers e Intercambiadores de calor a la medida

- Todos los procesos de control son de capacidad regulada, obteniendo un control con muy alta precisión
- El control en temperatura es típicamente de $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- En humedad es de $\pm 5\%$ o mejor según la ubicación en la carta psicrometrica

El rango de operación es de 10°C a 50°C , y de 25%hr** a 95%hr (la humedad mínima de trabajo depende de la temperatura).



- Navegación intuitiva a través de botones gráficos que se presionan con los dedos
- Fácil modificación de parámetros numéricos. Código de colores para una lectura sencilla de los campos modificables



Gabinetes

Aluminio estructural que garantiza estabilidad dimensional y mínimas fugas de aire y ruido. El aislamiento interior puede ser en neopreno, poliestireno o poliuretano. Las tapas pueden ser de acero galvanizado con pintura automotiva, o de acero inoxidable.

La descarga y el retorno de aire puede hacerse con rejillas de aluminio directamente montadas o mediante conexiones para ductos.

Sistema eléctrico y de control

Todos los elementos se encuentran eléctricamente protegidos, y controlados por equipo digital. El equipo de control puede ser de la serie IR33, o MAC2000, o pCO. Cuando las condiciones requeridas son extremas el sistema de control se prepara en un tablero independiente para instalarse fuera del cuarto climatizado.

Contamos con la opción de monitoreo, registro, supervisión y gestión de alarmas mediante los diferentes sistemas ofrecidos por Carel: PlantwatchPro, Plantvisor, pCOWEB. Acceso remoto via ordenador o smartphone.

Ventilación

La ventilación es calculada para satisfacer las condiciones de temperatura y humedad esperadas, pudiendo ser de capacidad variable y por lo general de acoplamiento directo para evitar el mantenimiento y pérdidas en bandas de transmisión.

Dependiendo de la plataforma de control, los equipos cuentan con sensor de pérdida de aire que inmediatamente alertará al usuario de esta condición.

Si es requerido, el equipo puede contar con sistema de extracción en base a nivel de CO₂ o de compuestos orgánicos volátiles (VOC). Otra opción es la de mantener una presión diferencial en el cuarto controlado.

