


## Cámara de pruebas ambientales CT1000EP40-10K

### Descripción

La **cámara de pruebas ambientales CT1000EP40-10K** es un equipo estacionario de alta capacidad diseñado para someter componentes, ensambles y materiales a condiciones climáticas extremas. Su arquitectura térmica permite a los laboratorios de control de calidad reproducir perfiles de envejecimiento acelerado, ciclos térmicos y exposición prolongada a la humedad sin fluctuaciones en la cámara de trabajo.

# Capacidad volumétrica y rango térmico

El diseño físico de la cámara de pruebas ambientales CT1000EP40-10K ofrece un volumen interno útil de 977 litros. Esta dimensión facilita la introducción de lotes de gran formato, componentes mecánicos pesados o múltiples gradillas de circuitos impresos en un solo ciclo de prueba. La distribución del espacio interior permite una circulación uniforme del aire, asegurando que todas las muestras depositadas alcancen la temperatura de consigna al mismo tiempo, independientemente de su ubicación en los estantes. A nivel de temperatura, el equipo cubre un espectro operativo que inicia en los -52 °C y alcanza un máximo de +180 °C. Este rango abarca los requerimientos estándar para la industria automotriz, aeroespacial y de componentes electrónicos, donde la validación de materiales ante choques térmicos lentos o pruebas de resistencia a la congelación son procedimientos diarios.

### Medición mediante sensor psicrométrico

Para la regulación de la humedad relativa, la cámara descarta los sensores capacitivos comunes y emplea un psicrómetro integrado. Este mecanismo calcula la humedad del aire


ventas@abatec.com.mx

comparando las lecturas de dos termómetros distintos: uno de bulbo seco que mide la temperatura ambiente real, y otro de bulbo húmedo, envuelto en una malla saturada de agua. La evaporación controlada en el bulbo húmedo genera un diferencial térmico que el sistema procesa instantáneamente, garantizando mediciones exactas incluso en atmósferas cercanas a la saturación total o bajo condiciones de temperatura extremas donde otros sensores pierden linealidad.

# Control y automatización de procesos

La gestión de las variables operativas en la cámara de pruebas ambientales CT1000EP40-10K se realiza desde un controlador frontal de pantalla táctil. El operador no necesita software externo para estructurar los ensayos; la interfaz permite programar ciclos complejos, rampas de ascenso y descenso térmico, y periodos de estabilización.

- **Visualización en tiempo real:** Gráficas en pantalla muestran el comportamiento de la temperatura y la humedad frente a los valores nominales programados.
- **Ejecución de programas repetitivos:** Almacenamiento de perfiles de prueba estándar (ej. ensayos de 85/85) para un inicio rápido sin reconfiguración.
- **Gestión de alarmas:** Definición de umbrales máximos y mínimos de seguridad. Si el sistema detecta una desviación fuera del rango permitido, activa alertas acústicas y visuales para proteger tanto la integridad de la muestra como la del equipo.

## Aplicaciones en la industria

El uso de la cámara de pruebas ambientales CT1000EP40-10K se extiende a cualquier sector que requiera ensayos de materiales documentados. En la manufactura de plásticos y polímeros, determina los puntos de fragilidad a bajas temperaturas o la deformación térmica. En electrónica, el entorno controlado sirve para detectar fallos prematuros en soldaduras y semiconductores bajo condiciones de estrés por humedad.

# Asesoría técnica y cotización en AbaTec

La integración de una cámara de pruebas ambientales CT1000EP40-10K requiere un análisis previo de las instalaciones del laboratorio y las dimensiones de carga. Nuestro equipo de instrumentación industrial te asesora en la selección y logística de entrega en todo el país. Solicita tu cotización directa comunicándote a nuestras líneas de atención o vía correo

electrónico. Atendemos requerimientos desde Guadalajara, Ciudad de México y Hermosillo.

- Guadalajara: +52 33 3620 1214
- Ciudad de México: +52 55 5639 0210
- Hermosillo: +52 662 363 3985

Correo: ventas@abatec.com.mx