

Cámara de pruebas de baterías Memmert U-BTC (UF160-BTC-HL4)

Descripción

La **cámara de pruebas de baterías U-BTC** de Memmert está estructurada para garantizar entornos controlados durante ensayos de estrés térmico en celdas, módulos y paquetes de baterías. Su arquitectura cumple con los requerimientos de la industria automotriz, aeroespacial y de almacenamiento de energía, soportando procedimientos bajo normativas estrictas como IEC 62660, IEC 62619, ISO 12405-4 y UL 2580.

Seguridad integral para ensayos hasta EUCAR Nivel 4

El análisis de baterías de iones de litio implica riesgos inherentes por liberación de gases, fugas de electrolito o expansión térmica. Para mitigar estos escenarios, la cámara de pruebas de baterías U-BTC integra mecanismos de seguridad pasiva y activa diseñados de fábrica para operar de forma continua y segura hasta el Nivel de Peligro 4 (Hazard Level 4) de EUCAR.

El equipo cuenta con una compuerta de alivio de presión reversible accionada por resorte en la parte posterior, acoplada a un conducto de 120 mm. Este mecanismo disipa incrementos súbitos de presión en caso de ventilación celular y permite la conexión directa a sistemas de extracción de gases. A la par, un sistema de bloqueo electromecánico dependiente del proceso asegura la puerta principal, complementado por dos cierres mecánicos de palanca y placas de refuerzo interno que otorgan máxima rigidez al chasis frente a ondas de sobrepresión, previniendo aperturas accidentales mientras el ciclo se encuentra activo.

ventas@abatec.com.mx

Analizar la clasificación EUCAR determina el diseño del protocolo de prueba. El Nivel 4 implica que la celda puede sufrir ventilación y pérdida de masa superior al 50 %, liberando gases sin llegar a la ignición o ruptura total. Para estos casos, las características de estanqueidad, junto al limitador de temperatura (Tmax) y el reconocimiento de puerta abierta integrados en la serie U-BTC, previenen la propagación del daño al entorno de laboratorio, confinando el riesgo de forma segura en el interior de la cabina de ensayo.

Control térmico y monitoreo continuo

El sistema abarca un rango de ajuste que va desde los +20 °C hasta los +120 °C, incorporando un limitador térmico que restringe la temperatura máxima para proteger la integridad del equipo y de las muestras. Este espectro térmico se regula a través de la interfaz TwinDISPLAY, incluida de serie en todos los modelos, la cual permite estructurar rampas de calentamiento, tiempos de estabilización térmica y perfiles de envejecimiento sin necesidad de conectar software externo en la etapa de programación.

La cámara de pruebas de baterías U-BTC asegura una supervisión ininterrumpida del proceso analítico. Su torre de señalización luminosa exterior muestra el estado operativo a distancia mediante tres indicadores: rojo para fallos o alarmas, amarillo para modo manual, y verde para programas en ejecución normal. Además, la compatibilidad total con el ecosistema digital myChamber facilita la documentación de datos y la monitorización remota, un requisito indispensable en protocolos de control de calidad prolongados donde la trazabilidad es obligatoria.

Opciones de convección y capacidades volumétricas

Para adaptarse a la masa térmica y geometría de los componentes evaluados, la serie U-BTC se ofrece en dos configuraciones de flujo de aire. La versión de convección natural (UN-BTC) se recomienda para ensayos en donde la turbulencia del aire pueda alterar las mediciones térmicas de las celdas, mientras que los modelos de circulación forzada (UF-BTC) garantizan una rápida transferencia de calor y homogeneidad térmica en cargas densas o paquetes de gran volumen.

Las capacidades internas abarcan un amplio espectro industrial, soportando cargas máximas de hasta 300 kg. El interior de la cámara es casi hermético a los gases, lo que reduce

drásticamente el intercambio de oxígeno con el exterior y minimiza el riesgo de ignición secundaria. Sus superficies en acero inoxidable resisten la agresión química derivada de eventuales fugas de electrolitos, agilizando los procedimientos de descontaminación tras cada evaluación de estrés severo.

Asesoría técnica y cotización en AbaTec

La selección e integración de una cámara de pruebas de baterías U-BTC exige evaluar detalladamente las dimensiones de la muestra, la tasa de disipación térmica esperada y las normativas de seguridad específicas del laboratorio. Nuestro equipo técnico en instrumentación analiza tus requerimientos de instalación para asegurar la correcta puesta en marcha del equipo en tus líneas de control analítico.

Atendemos requerimientos de equipamiento especializado en todo el país. Solicita tu cotización de forma directa comunicándote a nuestras líneas telefónicas en 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