



## ShockEvent T/60/V2

### Cámara de ensayos de choque vertical

La ShockEvent T/60/V2 es una cámara vertical de choque térmico de dos zonas con tecnología de elevador, diseñada para ensayos de fiabilidad y vida útil. Dispone de una cámara de calor (+50 °C a +220 °C) y una cámara de frío (-80 °C a 100 °C). El objeto de ensayo se desplaza entre ambas en una cesta protegida. La ShockEvent T/60/V2 permite realizar ensayos continuos con más de 1000 ciclos sin necesidad de desescarhe. Comprime la «zona de transferencia» entre la zona fría y caliente con un tiempo de transferencia de 10 segundos, permitiendo cambios de temperatura extremadamente rápidos y definidos.

#### Aplicaciones:

La cámara de choque térmico vertical T/60/V2 cumple las principales normas internacionales para ensayos de choque térmico. Gracias a su excelente distribución de temperatura, la ShockEvent T/60/V2 es adecuada para una amplia gama de aplicaciones. Sus aplicaciones típicas incluyen la industria automotriz, aeroespacial, defensa y tecnología militar, así como la industria electrónica y del embalaje. Se utiliza tanto en el desarrollo como en el aseguramiento de la calidad y la autorización de la producción en serie, contribuyendo de forma decisiva a la validación y seguridad de los productos.

#### Lo más destacado:

- Proteja su valioso material de ensayo.
- Flexibilidad y diversidad normativa
- Facilidad de uso y conectividad
- Máxima fiabilidad y reproducibilidad
- Resistencia y durabilidad especialmente elevadas
- Eficiencia energética y sostenibilidad

# Datos técnicos.

<b>ShockEvent T/60/V2</b>	
<b>DATOS DE RENDIMIENTO DE ENSAYO DE CHOQUE TÉRMICO</b>	
Desviación de la temperatura en el tiempo [K]	0.3 ... 1
Homogeneidad de la temperatura, espacialmente [K]	0.5 ... 2
Tiempo de recuperación, MIL-STD-883 [min]	15
<b>DONNÉES DE PERFORMANCE DE CHAMBRE FROIDE</b>	
Rango de temperatura de la cámara fría [°C]	-80 ... 100
Tasa de cambio de temperatura, calentamiento (cámara fría) [K/min]	3.2
Tasa de cambio de temperatura, enfriamiento (cámara fría) [K/min]	3.7
<b>DONNÉES DE PERFORMANCE DE CHAMBRE CHAUDE</b>	
Rango de temperatura de la cámara caliente [°C]	50 ... 220
Tasa de cambio de temperatura, calentamiento (cámara caliente) [K/min]	17
<b>DATOS DE CONSUMO Y CONEXIONES</b>	
Tensión nominal	3/N/PE AC 400 V ± 10 % 50 Hz
Electrical Connection	Conector CEE, 32 A
Power Rating [kW]	8.5
Current Rating [A]	25
Refrigeración (refrigeración por aire/refrigeración por agua)	✓ / optional
Refrigerante	R449A/R23
<b>ESPACIO DE ENSAYO</b>	
Volumen del recinto de ensayos [l]	60
Dimensiones del recinto de ensayos (A x A x P) [mm]	370 x 380 x 430
Espacio para pruebas de materiales	Acero inoxidable, 1.4301, superficie III D brillante
<b>ALOJAMIENTO EXTERNO</b>	
Dimensiones de la carcasa exterior (AxAxP [mm])	2330 x 900 x 2150
Material de la carcasa externa	Chapa de acero galvanizado

Acabado de la carcasa externa	Gris-blanco (RAL 9002); sin disolventes; recubrimiento en polvo
pasamuros de techo	1 pieza, aprox. $\varnothing$ 80 mm de acero inoxidable
<b>DIMENSIONES Y PESO</b>	
Peso total [kg]	800
Total load [kg]	20
<b>CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y AMBIENTALES</b>	
Nivel de presión sonora [dB(A)]	58
Temperatura ambiente [°C]	10 ... 35
<b>CONTROL, OPERACIÓN E INTERFACES</b>	
Cambio de entradas	4 entradas digitales para retroalimentación del equipo del cliente. Carga máx. 24 V CC y aprox. 30 mA.
Salidas de conmutación	4 salidas digitales para el control de dispositivos proporcionados por el cliente mediante contactos libres de potencial, carga máxima 24 V CC, 0,5 A.
Webpanel	7" (18 cm) Webpanel
<b>COMPONENTES INTERNOS</b>	
Carga total por cesta insertable [kg]	2.5
Número máximo de rejillas insertables [pcs]	4

# Selección de opciones relevantes

Label	Description
<b>Refrigeración de choque con LN<sub>2</sub></b>	Refrigeración adicional para la conexión por parte del cliente a un suministro de LN <sub>2</sub> para apoyar el choque en frío.
<b>Botón de parada de emergencia en la carcasa del espacio de pruebas</b>	El botón de parada de emergencia está instalado en el exterior de la cámara de ensayo, a la altura de la cerradura de la puerta. Cuando se acciona, aparece un mensaje en el panel de control y se detiene el ensayo.
<b>Mensaje de fallo mediante contacto libre de potencial</b>	Si se produce un fallo en la cámara de ensayos, se activa un contacto de conmutación libre de potencial.
<b>Medición de temperatura en el objeto de ensayo</b>	Hasta cinco sondas móviles de medición de temperatura Pt100 con cable flexible permiten medir la temperatura en la cesta móvil o en el objeto de ensayo.
<b>Medición de la temperatura en el objeto de ensayo mediante termopar de vaina NiCrNi</b>	Sonda móvil de medición de temperatura como termopar Ni-Cr-Ni con cable flexible para medir la temperatura en cualquier lugar del recinto de ensayos o en el objeto de ensayo. La longitud del cable flexible es de unos 5 m y la de la sonda, de 3 m.
<b>Medición de la temperatura en la probeta, mediante hilo termopar Ni-Cr-Ni (posibilidad de varios sensores)</b>	Sensor de temperatura móvil en forma de cable termopar de Ni-Cr-Ni, con puntas de medición soldadas y cable flexible para medir la temperatura en cualquier punto del espacio de ensayo o en la probeta. La longitud del cable flexible es de aproximadamente 5 m.
<b>Medición de la temperatura del objeto de ensayo mediante un termopar, que puede utilizarse como sonda de regulación de la cesta elevadora</b>	La conmutación tiene lugar mediante un canal de conmutación digital. El valor medido se muestra en el dispositivo de mando y se puede consultar a través de las interfaces.
<b>Medición de la temperatura en la probeta mediante termopar Ni-Cr-Ni, conmutable como sensor de control</b>	Sensor de temperatura móvil en forma de termopar de Ni-Cr-Ni con cable flexible para medir la temperatura en cualquier punto del espacio de ensayo o en el objeto de ensayo.
<b>Tarjeta analógica de valores medidos</b>	Para el procesamiento y la salida de señales analógicas se dispone de 5 salidas de 0 a 10 V y 4 entradas para Pt 100.
<b>Tarjeta de medición analógica: 4 entradas de termopar NiCrNi y 5 salidas</b>	Para el procesamiento y la salida de señales analógicas se dispone de 5–6 salidas de 0 a 10 V y 4 entradas para termopares NiCrNi tipo K.
<b>Tiempo de transferencia, variable</b>	Un tiempo de transferencia variable tiene la ventaja de que se puede dosificar el estrés para el objeto de ensayo. Se demanda cuando los equipos deben utilizarse para aplicaciones de cribado. - Seleccionable entre 5 niveles - Tiempo de permanencia seleccionable entre 3 y 120 segundos.
<b>Rango de temperatura ampliado en la cámara de calor hasta +250 °C</b>	El rango de temperatura se amplía a +250 °C.
<b>Contador de energía directo hasta 63 A</b>	Un contador de energía general y otro específico del programa, también en conexión con la adquisición de datos a través del software opcional SIMPATI®.

<b>Kit de manguera para red de agua de refrigeración 3/4", 2x2,5m, flexible</b>	Para la conexión a una red de agua de refrigeración, se incluyen dos mangueras flexibles con una conexión de G 3/4" y una longitud de 2,5 m.
<b>Kit de manguera para red de agua de refrigeración 3/4", 2x5m, flexible</b>	Para la conexión a una red de agua de refrigeración, se incluyen dos mangueras flexibles con una conexión de G 3/4" y una longitud de 5 m.
<b>Aislamiento de la alimentación de agua con temperatura de entrada &lt; +12 °C</b>	Las tuberías de agua de refrigeración en la cámara de ensayos están adicionalmente aisladas.
<b>Regulador electrónico del agua de refrigeración</b>	La adaptación automática a las diferentes temperaturas de impulsión y diferencias de presión se consigue, dentro de ciertos límites, mediante una válvula de accionamiento electrónico y regulación continua.
<b>Tubo de refrigerante, doble</b>	Extension to a total distance of 3 m. Flexible refrigerant pipes are installed between the external condenser and the test chamber.
<b>Tubo de refrigerante, doble</b>	Extension to a total distance of 5 m. Flexible refrigerant pipes are installed between the external condenser and the test chamber.
<b>Puerto de acceso adicional Ø 125 mm en la cabina del ascensor</b>	Racor situado detrás del mecanismo de elevación. La boca de acceso estándar (Ø 80 mm) permanece instalada.
<b>Estante de rejilla de acero inoxidable</b>	Para colocar las probetas, se pueden insertar más bandejas de malla metálica (máx. 4 unidades), con una carga máxima de 2,5 kg.
<b>Estante de rejilla de acero inoxidable</b>	Para colocar las probetas, se pueden insertar más bandejas de malla metálica (máx. 4 unidades), con una carga máxima de 2,5 kg.
<b>Estante de inserción de acero inoxidable</b>	Esta plataforma está fabricada en acero inoxidable y puede utilizarse para colocar muestras pesadas; la carga máxima es de 10 kg.
<b>Condensador refrigerado por agua</b>	Se ha instalado una unidad refrigerada por agua. Un regulador de agua de refrigeración garantiza un consumo mínimo de agua.
<b>Condensador refrigerado por aire con tecnología EC de ahorro energético, instalado por separado, con conductos flexibles</b>	El condensador está situado en el mismo nivel, detrás de la cámara de ensayo, en posición horizontal con flujo de aire vertical. El calor residual se canaliza hacia el condensador externo.
<b>Refrigerante R469A en lugar de R23</b>	
<b>Secador de aire comprimido</b>	Se conduce aire comprimido seco a la cámara de ensayo para evitar la formación de hielo en el intercambiador de calor. Se activa y desactiva mediante un canal de conmutación digital.
<b>GN2 / Conexión de aire comprimido</b>	Para su uso con un secador de aire comprimido in situ o para la inyección de gas inerte en las cámaras caliente y fría. La función se puede activar o desactivar a través de la pantalla táctil a color o del software SIMPATI®.

# Más información relevante

