

RECOMENDACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LAS MICROBALANZAS

Las microbalanzas, son instrumentos de pesaje precisos que requieren un entorno de trabajo estable. Esto se refiere a condiciones ambientales tales como: temperatura, humedad y vibraciones del suelo, etc.

Con la presente información queremos detallar los puntos más importantes a tener en cuenta cuando se trabaja con balanzas de alta sensibilidad, como las balanzas micro y semi micro, de manera de generar resultados de pesada de alta calidad.

REQUISITOS DE CONDICIONES AMBIENTALES

- Rango de temperatura: +10°C - +40°C
- Cambio de temperatura dinámica: 0,3 °C / 1h.
- Cambio de temperatura dinámica: 0,8 °C / 8h.
- Rango de humedad: 40% - 80%
- Cambio de humedad dinámica: 1% / 1h.
- Cambio de humedad dinámica: 4% / 8h.



REQUISITOS DE ESTACIÓN DE TRABAJO

La estación de trabajo para las Microbalanzas debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Sala de pruebas con dimensiones mínimas 3 x 2,5 m.

- Microbalanza no debe ser rodeada de equipos que emiten calor, vibraciones, Corrientes de aire o perturbaciones electromagnéticas.

- Flujo de Aire Reducido:

- No se recomienda el uso del Aire Acondicionado montado en la pared.
- No coloque la balanza en el flujo de las instalaciones de aire acondicionado o los componentes con ventiladores como, computadoras u otros equipos de laboratorio.
- No coloque la balanza al lado de una puerta. La distancia de ubicación de la microbalanza de las ventanas y las puertas debe ser de al menos 1m.
- Evite los lugares en donde hay mucho movimiento de personas. Las personas suelen causar una corriente de aire en el lugar de pesaje.
- No puede haber más de una persona por 8 m².

- Piso estable y Mesa de pesaje de diseño robusto:

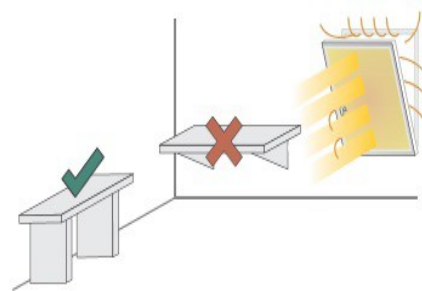
- Evitar vibraciones de la tierra (Por Ejemplo, Lugares cerca de los subterráneos, autopistas etc.)
- Las mejores ubicaciones para laboratorios son habitaciones en planta baja y sótanos.



- La Microbalanza tiene que ser colocada en una mesa de pesaje estable, no se debe doblar durante su uso, ni transmitir vibraciones.
- La mesa debe ser Antimagnética (Sin plancha de acero) y protegida contra cargas estáticas (Sin plástico ni vidrio).
- La mesa de pesaje debe tener una estabilidad tal que, la indicación de la balanza no cambia cuando se apoya sobre la mesa .
- Coloque la mesa de pesaje en el rincón de la sala de prueba (es el lugar en donde un edificio tiene la menor vibración). El acceso a la sala debería, a lo mejor, llevarse a cabo a través de una puerta corredera, para reducir la influencia del movimiento de la puerta.

- Sin exposición a la luz solar:

- Coloque la balanza, si es posible, contra una pared sin ventanas. La radiación directa del sol (calor) influye en el resultado del pesaje.



REQUISITOS DE TEMPERATURA AMBIENTAL



Tenga en cuenta que las balanzas son extremadamente sensibles y están calibradas bajo condiciones normales de presión y temperatura (CNPT), por tanto:

- La temperatura ambiente de la sala de trabajo debe ser estable. Las condiciones térmicas inestable, afecta los parámetros metrológicos de la microbalanza y genera una mayor dispersión de la indicación.
- Es necesaria la aclimatación, para garantizar la estabilización de la microbalanza en el lugar de instalación.
- La temperatura medida como, la temperatura ambiente de los productos deben ser similares. La alta dinámica del cambio de temperatura puede causar errores de sensibilidad (desviaciones de indicación).



REQUISITOS DE HUMEDAD AMBIENTAL

- La humedad relativa debe oscilar entre el 40% - 80%.
- La humedad, puede afectar tanto la operación de equilibrio como, la masa de muestra medida.
- La operación correcta de microbalanza es posible cuando el rango de humedad es más amplio, sin embargo, en tal caso, pueden ocurrir algunos procesos desfavorables, por ejemplo: electrostática.