



THERMOBLOCK

Un termobloque es un equipo para calentar muestras en diferentes contenedores o tubos sin utilizar líquidos. Dependiendo del tamaño de la muestra a calentar y su naturaleza puede presentar riesgos mínimos o riesgos un poco mayores.



CONSIDERACIONES PREVIAS AL USO DEL EQUIPO



¡LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL EQUIPO! Obligación de conocer el funcionamiento del equipo antes de proceder a su utilización. Solo deberán manejar y trabajar con el equipo el personal que esté familiarizado con su manejo y funcionamiento. No está permitida su utilización para usos no especificados por el fabricante.



No trabajéis solos en los laboratorios sin supervisión y/o autorización de vuestro responsable de la actividad.



¡LEA LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE VAYA A UTILIZAR! Obligación de conocer la categorización de los productos antes de proceder a su utilización. Se deberá tener en cuenta para la adopción de medidas preventivas adicionales a las básicas indicadas en esta ficha.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O PRECAUCIÓN

RIESGOS

MEDIDAS PREVENTIVAS

PROTECCIÓN INDIVIDUAL O COLECTIVA OBLIGATORIA



Riesgo de electrocución por contacto indirecto.

- Disponer de una instalación adecuada con interruptor diferencial.
- Utilizar siempre bases de enchufe con toma de tierra, evitando el uso de enchufes múltiples, y si se usan, que tengan toma de tierra.
- Llevar a cabo un mantenimiento preventivo eficaz.
- Asegurar que la máquina se encuentra desconectada de la corriente eléctrica ante operaciones de mantenimiento, ajuste o reparación.

No procede



Riesgo por exposición a sustancias químicas corrosivas, tóxicas o agentes biológicos. Ya sea por inhalación, absorción dérmica por derrames, salpicaduras o nebulizaciones accidentales (por el producto que se coloque en el aparato).

- Uso de EPI si lo indica en la ficha de seguridad del producto a calentar.
- Uso de bata y EPI adecuados al agente: guantes, calzado, protección ocular y protección respiratoria adecuados al tipo de sustancia y estado de agregación de esta.
- Si las sustancias generan vapores, ventilar la zona abriendo puertas y/o ventanas y si fuera necesario, un sistema de extracción localizada y filtros (vitriñas de extracción) o un sistema de condensación para la retención de los vapores.
- En el calentamiento se pueden producir condensaciones en los tubos de las muestras y aerosoles si no están cerrados. Depende de las muestras que se calienten puede existir riesgo de contaminación del equipo.
- Se dispondrá de un procedimiento de actuación para el caso de roturas y/o formación de aerosoles y un procedimiento de descontaminación.



Uso de gafas de protección contra productos químicos cerradas. (UNE EN 166)



Uso de calzado cerrado, resistente a productos químicos como en el resto de laboratorio. (UNE EN 13832)



Uso de protección respiratoria con el filtro adecuado según la sustancia analizada o mascarilla. (UNE EN 529)



Riesgo de explosión o incendio.

- No coloque o use el aparato cerca de productos químicos inflamables que pudieran generar vapores que pudieran arder por la proximidad al foco caliente. Hay thermoblocks cerrados en los que no se presenta este riesgo.

No procede



Riesgo de quemaduras por contacto, rotura de recipientes y sobrecalentamiento.
Riesgo de proyecciones

- No tocar la superficie. Se pueden alcanzar rápidamente temperaturas altas según programación. Deje que el recipiente se enfríe antes sacar la muestra o utilice guantes térmicos.
- Mantenga siempre la máxima distancia posible para impedir que se produzcan quemaduras accidentales.
- Utilice únicamente recipientes aptos para el calor programado, pues puede producirse la rotura de éstos.
- No llenar los recipientes a calentar por encima de 2/3 del volumen. Para calentar a temperatura cercana al punto de ebullición use agitador o introduzca un material poroso, que facilite la ebullición suave. Siempre que sea posible realice el calentamiento de forma indirecta (baño maría, baño de arena, piezas transmisoras de calor, etc.)



Uso de guantes de protección frente al riesgo térmico, según norma UNE EN 407.