

## PLACA CALEFACTORA

Una placa calefactora es un pequeño aparato de sobremesa, portátil y autónomo, que posee uno o más elementos de calefacción eléctrica, y que se emplea para calentar recipientes con líquidos de forma controlada. En el laboratorio, las placas calefactoras se utilizan generalmente para calentar el material de vidrio o su contenido. Poseen un selector de potencia que permite ajustar la emisión térmica y el tiempo necesario para calentar un determinado recipiente. Existen además placas calefactoras con agitador.



### 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.



Asegúrese de trabajar en un entorno seguro. No trabaje solo en el laboratorio sin la supervisión o la autorización del responsable de la actividad. Si tiene dudas, consúltelas al responsable de la actividad previamente a iniciar los trabajos.



**¡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

#### RECOMENDACIONES

#### PROTECCIÓN INDIVIDUAL O COLECTIVA OBLIGATORIA



Riesgo de quemaduras por contacto

- Atención! No tocar la superficie, puede estar caliente si se ha usado con anterioridad. La placa térmica y los tubos de reacción alcanzan rápidamente temperaturas superiores a los 50 °C según la programación.
- Mantenga siempre la máxima distancia posible para impedir que se produzcan quemaduras accidentales.
- Utilice únicamente materiales (tubos, tapones para tubos, placas y películas de sellado) resistentes al calor programado.
- Deje que el recipiente se enfríe antes de cogerlo de la placa o utilice guantes térmicos.



Guantes de protección frente a riesgo térmico UNE EN 407



Riesgo de 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.
- Esta precaución se debe tomar con cualquier equipo que tenga un foco caliente sin proteger del medio exterior.

No procede



Riesgo de proyección de partículas o salpicaduras

- En el proceso de calentamiento se pueden provocar explosiones o proyecciones, debido a que la diferencia de velocidad de calentamiento puede producir burbujas que pueden estallar. Las muestras se pueden calentar lo suficiente durante el funcionamiento normal como para causar que los líquidos hiervan y exploten si van en tubos cerrados o haya proyecciones.
- Controlar la temperatura máxima que se puede alcanzar y las rampas de calentamiento.
- No dejar el equipo sin atención si hay que hervir la muestra.



Uso de gafas de seguridad contra las proyecciones o pantalla antisalpicadura. EN 166



Riesgo por exposición a sustancias tóxicas si se desprenden vapores tóxicos o irritantes

- Dependiendo de la muestra a calentar, es posible que se generen vapores tóxicos, por lo que habrá que utilizar el baño dentro de una vitrina de seguridad química
- Si el calentamiento no es excesivo se puede tapar el recipiente con para film o papel de aluminio que evite que salgan vapores o aerosoles.
- Utilizar protección de las vías respiratorias adecuada



Guantes de protección frente a riesgo químico o biológico, según normas UNE EN 374-1 y 374-2  
Uso de mascarilla protección respiratoria según norma UNE. EN 149:2001  
Sistemas de captación localizada o vitrinas de gases



Riesgo de contacto eléctrico indirecto

- Asegurar que el equipo se encuentra desconectado de la red ante operaciones de mantenimiento, ajuste o reparación
- Verificar el correcto estado de los cables de conexión del equipo a la red, y no utilizarlos en caso de presentar rozaduras, quemaduras o cualquier otro signo de estado defectuoso
- Realizar mantenimiento preventivo y revisiones periódicas de los aparatos, haciendo hincapié en las conexiones eléctricas

No procede