



## ULTRASONIDOS



Coloquialmente conocido como sonicador. En el laboratorio, se utilizan baños de ultrasonidos para limpieza de diferentes elementos, mezcla, dispersión, desgasificación, favorecer ciertas reacciones, etc.

### CONSIDERACIONES PREVIAS AL USO DEL EQUIPO



**¡LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL EQUIPO!** Instalar y mantener de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Es obligatorio 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.  
Ver normas generales de acceso a laboratorios (bata, gafas, calzado cerrado, pelo recogido, etc.).



**¡LEA LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE VAYA A UTILIZAR!** Es obligatorio 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	
	Quemaduras por contacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución al tocar la superficie del material utilizado (matraces, vidrios, etc.). Puede estar a alta temperatura.</li> <li>Dejar que el material se enfríe, utilizar guantes de protección frente al calor si procede.</li> </ul>		Protección de las manos. Guantes frente al riesgo térmico (UNE EN 407).
	Exposición a sustancias tóxicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Desprendimiento de vapores de agentes químicos.</li> <li>Proyecciones, por rotura de recipientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dependiendo de la muestra y la temperatura, es posible que se generen vapores tóxicos, por lo que habrá que utilizar el baño dentro de una vitrina de seguridad química.</li> <li>Controlar la temperatura máxima que se puede alcanzar y las rampas de calentamiento</li> <li>No dejar el equipo sin atención si hay que hervir la muestra.</li> <li>Utilizar protección de las vías respiratorias adecuada.</li> </ul>	 USO OBLIGATORIO VITRINA DE GASES	Protección de ojos y cara. Gafas o pantallas faciales (UNE EN 166).
	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante el proceso se genera un ruido elevado comparable a los de otras máquinas como motores o bombas.</li> <li>Conviene colocar cierres parciales o totales, pantallas de absorción y alejarse del foco.</li> </ul>		Utilizar protección auditiva cuando la emisión acústica sea superior a 85 dB (UNE EN 352).
	Contacto eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar que el equipo se encuentra desconectado de la red en operaciones de mantenimiento, ajuste o reparación. Realizar y registrar el mantenimiento preventivo del equipo según las instrucciones del fabricante.</li> <li>Las operaciones de mantenimiento eléctrico han de ser realizadas por personal técnico autorizado.</li> <li>Notificar cualquier incidencia al responsable del equipo.</li> </ul>		