	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO BAÑO DE ULTRASONIDO BRANSON 2800 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-072-05
		Versión: 05
		Vigencia: 30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024
		Página 1 de 5

1. PROPÓSITO

Proporcionar al usuario las instrucciones para el uso adecuado del ultrasonido empleado para la acelerar la disolución de sólidos cuando los recipientes no pueden agitarse o bien para eliminar los gases disueltos en líquidos (desgasificación). También tiene aplicación en la limpieza de materiales de laboratorio.

2. ALCANCE

Este instructivo tiene alcance sobre el equipo Ultrasonido marca Branson 2800 ubicado en el Laboratorio Fisicoquímico (600), Área Instrumental (608).

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
No aplica.	

4. DEFINICIONES

Sonicación: Es el acto de aplicación de la energía del sonido (generalmente ultrasonidos) para agitar las partículas de una muestra, con diversos fines científicos o industriales.

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

RESPONSABILIDAD

Analistas Fisicoquímicos e Inspectores: Son los responsables de la aplicación del presente procedimiento.

Jefe Control de Calidad: Verifica el uso correcto del equipo por **Analistas Fisicoquímicos e Inspectores**.

AUTORIDAD

Gerencia de Aseguramiento de Calidad: Tiene la potestad para realizar cualquier cambio en el presente documento.

6. CONTENIDO

6.1 Generalidades

6.1.1 Para parar el funcionamiento del baño ultrasonido en cualquier momento presionar la tecla **SONIC**.


6.2 Precauciones

6.2.1 Utilizar el baño descubierto

6.2.2 Sonicar solamente soluciones acuosas

6.2.3 Nunca sonicar soluciones con alcohol, gasolina o soluciones inflamables. Hacerlo puede ocasionar un incendio.

Elaborado por: Asistente de Documentación AC	Firma:	Fecha: 30/11/2022
Revisado por: Jefe de Control de Calidad	Firma:	Fecha: 30/11/2022
Aprobado por: Gerente de Aseguramiento de Calidad	Firma:	Fecha: 30/11/2022

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO BAÑO DE ULTRASONIDO BRANSON 2800 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-072-05 Versión: 05 Vigencia: 30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024 Página 2 de 5
--	---	--

- 6.2.4 No utilizar ácidos minerales o blanqueadores pues pueden dañarse las superficies internas del tanque.
- 6.2.5 No colocar las manos o los dedos dentro del tanque del baño ultrasonido mientras éste funciona, hacerlo puede causar irritación de la piel.
- 6.2.6 No colocar los recipientes a sonicar directamente sobre la superficie del tanque, utilizar la canasta para ello.

6.3 Procedimiento de sonicación

- 6.3.1 Llenar el tanque con agua purificada.
- 6.3.2 Encienda el interruptor de alimentación principal (situado junto al receptor del cable de alimentación).
- 6.3.3 Presione la tecla **ON** para encender la unidad.




- 6.3.4 Seleccionar la tecla Sonic luego establecer la cantidad de tiempo por el cual se desea sonicar las muestras. Utilice las teclas arriba/abajo para aumentar/disminuir el tiempo de ciclo (mantener pulsado para incrementos/decrementos rápidos)



- 6.3.5 Lentamente colocar los beakers o bandejas dentro del tanque. No permitir que los recipientes que contienen a las muestras entren en contacto con el fondo del tanque. No agitar el agua purificada o la solución.



Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO BAÑO DE ULTRASONIDO BRANSON 2800 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-072-05 Versión: 05 Vigencia: 30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024 Página 3 de 5
--	---	--

6.3.6 Presione la tecla **SONIC** para activar el ultrasonido.



6.3.7 Cuando se hayan terminado de sonicar las muestras, lentamente removerlas del tanque.

6.3.8 Enjuagar con agua para limpiar los recipientes que contienen a las muestras en el caso que se haya empleado una solución y de lo contrario, únicamente secarlas si es necesario.

6.3.9 Al finalizar de utilizar el equipo debe anotarse en el **FO-AC-125 Control uso de equipo Baño de Ultrasonido Branson 2800**.

6.4 Limpieza del equipo

La limpieza del equipo se realizará una vez a la semana por la persona designada. Deberá lavarse el tanque y la canasta de acero inoxidable con solución de jabón Extrán con la cual se lava la cristalería del laboratorio. El exterior del equipo se limpia con paño o papel toalla humedecido con agua ó alcohol al 70%. Esta actividad se registra en el **FO-AC-020 Control de limpieza de equipo**.

6.5. Precauciones de uso de equipo


- 6.5.1. Para evitar posibles choques eléctricos, desconectar la fuente de energía antes de llenar o vaciar el tanque. Mantener limpio y seco el panel de control, así como también el área circundante al equipo.
- 6.5.2. Nunca usar disolventes líquidos inflamables tales como alcohol; no utilizar ácidos minerales ya que pueden dañar el depósito del equipo. Evitar el uso de soluciones que contengan blanqueadores clorinados
- 6.5.3. No permitir que la temperatura del fluido sobrepase los 70°C.
- 6.5.4. No utilizar el equipo ultrasónico en seco y no obstruir los orificios de ventilación.
- 6.5.5. Cambiar la solución con regularidad.

7. REVISIÓN DE ESTE DOCUMENTO

El presente documento deberá revisarse el 30/11/2024 o antes de su vencimiento si fuere necesario.

8. BIBLIOGRAFÍA

Manual del Operador del Baño de Ultrasonido Branson 2800.

	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO BAÑO DE ULTRASONIDO BRANSON 2800 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-072-05
		Versión: 05
		Vigencia: 30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024
		Página 4 de 5

9. ARCHIVO

El presente documento será archivado el original en Gestión de Calidad, además, se emiten dos copias controladas para el área del Laboratorio Fisicoquímico y para Aseguramiento de Calidad, siendo los responsables Asistente de Documentación y Jefe de Control de Calidad.

10. ANEXOS


CODIGO	NOMBRE
No aplica.	

11. CONTROL DE REGISTROS

CODIGO Y NOMBRE DEL REGISTRO	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO	MODO INDIZACION DE Y ARCHIVO	ACCESO AUTORIZADO	TIEMPO DE CONSERVACION
FO-AC-020 Control de limpieza de equipo	Secretaria de Aseguramiento de calidad	En fólder	Aseguramiento de calidad	5 años
FO-AC-125 Control uso de equipo Baño de Ultrasonido	Secretaria de Aseguramiento de calidad	En fólder	Aseguramiento de calidad	5 años

12. CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

Versión	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	<p>Se cambia el formato del documento según lo indicado en el PEO-SGC-001-11 Elaboración, Aprobación, Revisión y Control de documentos, con ello cambia la numeración de la versión anterior.</p> <p>Se divide el contenido del documento en los siguientes numerales: 6.1 Generalidades, 6.2 Precauciones, 6.3 Procedimiento de sonicación y 6.4 Limpieza del equipo</p> <p>En el numeral 6.4 se especifica la frecuencia de la limpieza y el código y nombre del registro correspondiente. Dicho registro se agrega en la sección 11. Control de registros.</p>

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO BAÑO DE ULTRASONIDO BRANSON 2800 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-072-05 Versión: 05 Vigencia: 30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024 Página 5 de 5
--	---	--

Versión	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
2	Se modificó el modelo del equipo: Branson 2800 Cambio en el procedimiento de operación numeral 6.1 Generalidades y 6.3 Procedimiento de sonicación.
3	Se modificaron los numerales 6.3.1, 6.3.4 y 6.3.5: 6.3.1 Llenar el tanque con agua purificada hasta el nivel de operación (a una pulgada del tope). Establecer la cantidad de tiempo por el cual se desea sonicar las muestras. Utilice las teclas arriba/abajo para aumentar/disminuir el tiempo de ciclo (mantener pulsado para incrementos/decrementos rápidos). Lentamente colocar los beakers o bandejas dentro del tanque. No permitir que los recipientes que contienen a las muestras entren en contacto con el fondo del tanque. No agitar el agua purificada o la solución.
4	Se agregó el inciso 6.5 Precauciones de Uso de Equipo. Se coloca información en el inciso 6.3.4.