



USO DE AGITADOR ULTRASONICO

Código: ITR-DLQ-104
Emisor: DGT-DL-DLQ
Versión: 01
Vigente: 03/04/2023
Página: 1 de 4

USO DE AGITADOR ULTRASONICO

MODIFICADO POR	VERIFICADO POR	APROBADO POR
Nombre y Apellido: Lic. Jessica Samaniego Lic. Karen Benítez Lic. Alba Domínguez	Nombre y Apellido: Ing. Agr. Jadiyi Torales	Nombre y Apellido: Ing. Agr. Cesar Rivas
Cargo: Técnica del LCC Técnica del LFERT Jefa del DLQ	Cargo: Director de Laboratorios	Cargo: Director General Técnico
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 24/03/2023	Fecha: 27/03/2023	Fecha: 03/04/2023



USO DE AGITADOR ULTRASONICO

Código: ITR-DLQ-104
Emisor: DGT-DL-DLQ
Versión: 01
Vigente: 03/04/2023
Página: 2 de 4

1 OBJETIVO

Establecer los pasos a seguir para la utilización adecuada del Agitador Ultrasónico empleado en el LCC y LFERT

2 ALCANCE

Se aplica al Agitador ultrasónico, marca BRANSON, modelo 8510 y al agitador ultrasónicos, marca P-SELECTA, modelo ULTRASONS-H

3 SIGLAS Y DEFINICIONES

3.1 Siglas

- a) **ITR** : Instructivo de trabajo
- b) **DLQ** : Dirección de Laboratorios Químicos
- c) **LFERT**: Laboratorio de Fertilizantes
- d) **LCC** : Laboratorio de Control de calidad
- e) **UMEL** : Unidad de Mantenimientos de Equipos de Laboratorio

3.2 Definiciones

- a) **Instructivo (ITR)**: son los documentos que describen las actividades paso a paso que se realizan en una etapa de un proceso y son complementarias a los procedimientos.
- b) **Formularios (FOR)**: son documentos con formato (físico o digital) preestablecido donde se registrarán los datos resultantes de una actividad.

4 RESPONSABLE

El Departamento de Laboratorio Químicos y la Unidad de Mantenimientos de Equipos de Laboratorio son los responsables del cumplimiento y aplicación del presente instructivo

5 ACTIVIDADES

5.1 Modo de uso

- 5.1.1 Llenar con agua destilada 2/3 de la capacidad del agitador ultrasónico el equipo no debe trabajar sin agua ni con bajo nivel de agua, por lo que es necesario mantener el nivel del agua.
- 5.1.2 Conectar a la red eléctrica.
- 5.1.3 El agitador ultrasónico es activado girando la perilla hacia la derecha para seleccionar el tiempo deseado. La perilla se retrae de manera automática, el tiempo máximo de agitación es de 60 minutos para el agitador ultrasónico, marca BRANSON y de 15 minutos para el agitador ultrasónico marca P-SELECTA, modelo ULTRASONS-H
- 5.1.4 Si se desea baño maría durante la agitación ultrasónica, girar la perilla hacia la izquierda hasta la temperatura deseada, siendo la temperatura máxima del baño 60° C para el agitador ultrasónico, marca BRANSON y de 70°C para el agitador ultrasónico marca P-SELECTA, modelo ULTRASONS-H



USO DE AGITADOR ULTRASONICO

Código: ITR-DLQ-104
Emisor: DGT-DL-DLQ
Versión: 01
Vigente: 03/04/2023
Página: 3 de 4

5.1.5 Cambiar el agua al menos una vez por semana para evitar la formación de algas y mohos, esto se hace girando la canilla que se encuentra en el lado inferior izquierdo del equipo para vaciarla y volviéndola a cerrar para llenarla con agua.

5.1.6 Como el agitador ultrasónico genera frecuencia y como consecuencia genera temperatura, el equipo no debe trabajar sin agua ni con bajo nivel de agua, por lo que es necesario mantener el nivel del agua hasta las 2/3 partes de la capacidad máxima.

5.1.7 A este equipo también se le conoce como sonicador.

5.3 Limpieza

5.3.1 La limpieza se realiza por lo menos una vez al mes, con el vaciado del agua del equipo y limpieza del mismo con detergente neutro, y su posterior enjuague con abundante agua.

5.4 Verificación

5.4.1 Este equipo no está sujeto a verificación, ya que no es un equipo de precisión.

5.5 Calibración

5.5.1 Este equipo no está sujeto a calibración, ya que no es un equipo de precisión.

5.6 Mantenimiento

5.6.1 El responsable de la Unidad de Mantenimiento de Equipos, es el encargado de realizar el mantenimiento de este equipo. La frecuencia de mantenimiento es anual, esto se verifica en el FOR-DL-004 Plan de Mantenimiento

6 CONTROL DE CAMBIOS

Item	Página	Cambios
NA	1	Proviene de un Sistema de Gestión de Calidad de la Norma NP-ISO/IEC 17025:2018. La DL adopta el SGCI del SENAVE en cumplimiento de la Resolución SENAVE N° 42/2023 "Control de documentos", versión 04. Se realiza el cambio al SGCI del ITR-LCC-105 ver: 08 Vigencia: 10/09/2021 y el ITR-DLQ-104, versión 08 Vigencia 29/05/2020 , pasa a la versión 01, teniendo en cuenta lo establecido en la Nota 02 del PRO-DSGC-001 "Control de documentos".



USO DE AGITADOR ULTRASONICO

Código: ITR-DLQ-104
Emisor: DGT-DL-DLQ
Versión: 01
Vigente: 03/04/2023
Página: 4 de 4

7 DOCUMENTOS

Nombre del Documento	Código	Área de archivo	Responsable	Tiempo de retención por dependencia	Disposición Final
Plan de Mantenimiento	FOR-DL-004	Sala de Archivos, Página web enlace del Sistema de Gestión de Calidad	<u>UMEL</u>	<u>5 años</u>	<u>Eliminación</u>
Ficha de Equipos	FOR-DL-006		<u>UMEL</u>	<u>5 años</u>	<u>Eliminación</u>
Protocolo de trabajo de ensayos de fertilizantes	FOR-LFERT-169		<u>Jefe y Técnico</u>	<u>5 años</u>	<u>Eliminación</u>
Protocolo de Trabajo	FOR-LCC-189		<u>Jefe y Técnico</u>	<u>5 años</u>	<u>Eliminación</u>

8 ANEXO

No Aplica