	<b>PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN</b>  <b>USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AGITADOR</b> <b>YAMATO LT400B</b> <b>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b>
		<b>PEO-AC-148-03</b>
		<b>Versión: 03</b>
		Vigencia 30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024 Página 1 de 4

## 1. PROPÓSITO

Proporcionar al usuario las instrucciones para el uso adecuado del Agitador marca Yamato modelo LT400B, N° de serie 47514199R.

## 2. ALCANCE

Este instructivo tiene alcance sobre el equipo agitador ubicado en Investigación y Desarrollo (800) en el área de desarrollo de fórmulas (803) codificado EID014, para el desarrollo de productos nuevos, reformulación y fabricación de lotes piloto de Laboratorios Bonin.

## 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
No aplica	

## 4. DEFINICIONES

**Agitador:** Dispositivo que se utiliza en los laboratorios de química y biología para mezclar líquidos o preparar disoluciones y suspensiones. El eje de rotación es vertical.

**rpm:** Revoluciones por minuto; es una unidad de frecuencia que indica el número de rotaciones completadas cada minuto por un cuerpo que gira alrededor de un eje.

## 5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

### RESPONSABILIDAD

**Asistente de Investigación y Desarrollo y Analista de Estabilidades:** Son los encargados de utilizar correctamente el agitador, haciendo uso del presente documento.

**Jefe de Investigación y Desarrollo:** Es el responsable de supervisar el uso adecuado y limpieza del equipo.

### AUTORIDAD

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


## 6. CONTENIDO

### 6.1 Preparación:

6.1.1 Cada vez que se utilice el equipo se debe llenar el **FO-AC-204 Control de Uso de Equipo Agitador Yamato LT400B**.

6.1.2 Seleccione un sitio de instalación estable para colocar el agitador.

Elaborado por: Asistente de Investigación & Desarrollo	Firma	Fecha: 30/11/2022
Revisado por: Jefe de Investigación & Desarrollo	Firma	Fecha: 30/11/2022
Aprobado por: Gerente de Aseguramiento de Calidad	Firma	Fecha: 30/11/2022

<div>Laboratorios Bonin</div> <div></div>	<div>PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN</div> <div>USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AGITADOR</div> <div>YAMATO LT400B</div> <div>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</div>	<div>Código:</div> <div>PEO-AC-148-03</div>
		<div>Versión:</div> <div>03</div>
		<div>Vigencia</div> <div>30/11/2022</div>
		<div>Vencimiento:</div> <div>30/11/2024</div>
		<div>Página 2 de 4</div>

6.1.3 Prepare el eje de agitación con el aspa a utilizar, el eje debe ser de un diámetro de 6.7 a 8 mm.

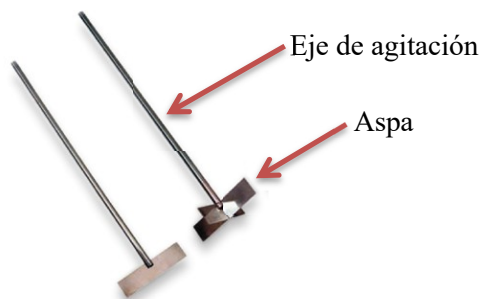


Fig. 1 Aspas

## 6.2 Instalación de la unidad principal:

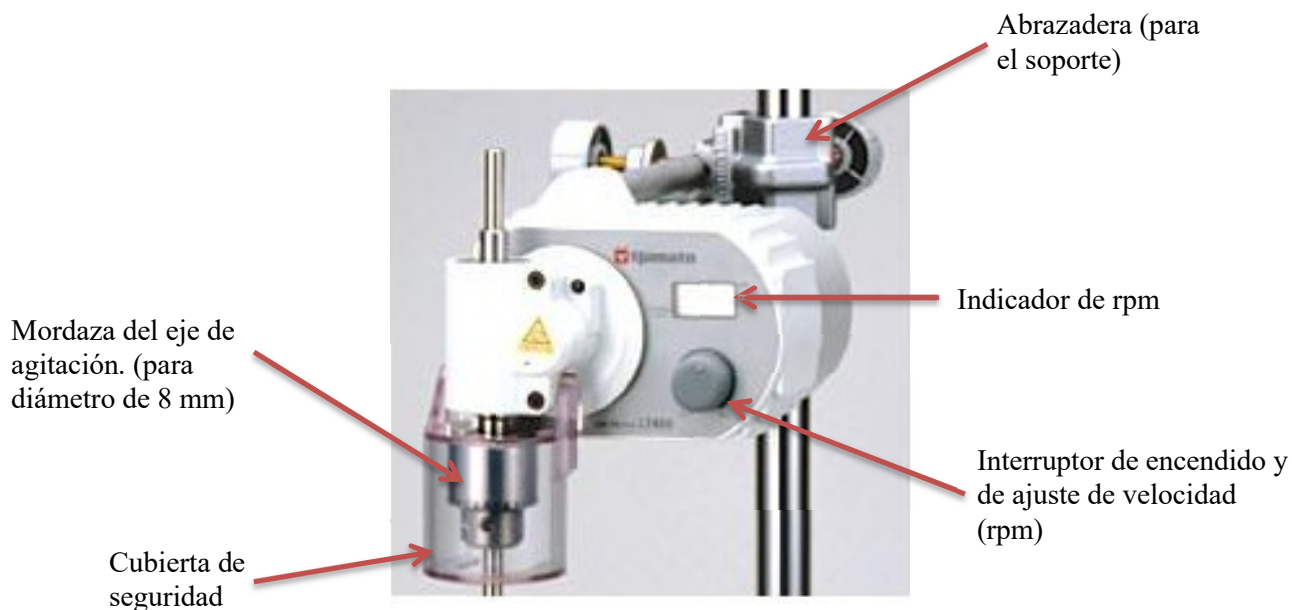


Fig.2 Unidad principal


6.2.1 Fijar la unidad principal al soporte, usando la abrazadera.

6.2.2 Afloje la mordaza y fije firmemente el eje de agitación con el mango de la mordaza.

6.2.3 Coloque la cubierta de seguridad.

6.2.4 Asegúrese de que la perilla de ajuste de velocidad esté en OFF y conecte a la toma de corriente.

## 6.3 Manejo de la unidad:

	<b>PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN</b>  <b>USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AGITADOR</b> <b>YAMATO LT400B</b> <b>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>PEO-AC-148-03</b>
		<b>Versión:</b> <b>03</b>
		Vigencia     30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024
		Página 3 de 4

6.3.1 Coloque el recipiente con la sustancia o sustancias a mezclar, y ajuste la altura del eje de agitación.

6.3.2 Encienda el agitador y ajuste el mando a velocidad en rpm que desea.

6.3.3 Apague el agitador, y retire el recipiente que contiene la mezcla.

6.3.4 Desenchufe el equipo.

**NOTA:** Cuando se detiene la rotación debido al protector térmico, gire el interruptor a OFF y espere unos 30 minutos hasta que la temperatura en el interior del motor se enfríe y cambie la viscosidad del líquido o la forma de la cuchilla que causó sobrecalentamiento para reducir la carga al motor.

El protector térmico interno apaga la corriente al motor cuando la temperatura sube más allá del límite superior para evitar el agotamiento del motor

#### **6.4 Precauciones:**

6.4.1 Sujetar correctamente el aspa antes de encender el equipo

6.4.2 No utilizar en un alto ambiente inflamable o explosivo

6.4.3 Las paletas giratorias o los impulsores pueden causar lesiones personales graves

6.4.4 Los operadores deben tener mucho cuidado y buen juicio al mezclar a cualquier velocidad

6.4.5 Si el agitador vibra a altas velocidades, verifique que el eje de la paleta no esté dañado y repárelo o cámbielo si es necesario

6.4.6 Asegúrese de que el impulsor de mezcla no toque el recipiente de contención

6.4.7 Mantenga la unidad seca y no sumerja ninguna parte, excepto la paleta de mezcla en cualquier líquido.

6.4.8 Proteger de salpicaduras

6.4.9 En una emergencia, desconecte el cable de alimentación

#### **6.5 Limpieza del equipo:**

6.5.1 La limpieza de la unidad principal se realizará después de utilizar el equipo por la persona designada, con un paño o papel toalla humedecido con agua o alcohol al 70%. Esta actividad se registra en el **FO-AC-020 Control de limpieza de equipo.**


6.5.2 Limpiar el eje de agitación y el aspa eliminando el exceso de mezcla con un paño o papel humedecido con agua, lavar con el jabón adecuado, según **PEO-AC-022 Limpieza de cristalería** y posteriormente sanitizar con alcohol al 70%. Esto se realiza cada vez que se utiliza

### **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 de uso de equipo Agitador marca Yamato modelo LT400A/400B/400C/400D.

	<b>PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN</b>  <b>USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AGITADOR</b> <b>YAMATO LT400B</b> <b>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>PEO-AC-148-03</b>
		<b>Versión:</b> <b>03</b>
		Vigencia     30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024
		Página 4 de 4

## 9 ARCHIVO

El presente documento será archivado en Gestión de Calidad bajo condiciones de seguridad adecuadas, además se emite dos copias controladas para el área de Aseguramiento de la Calidad siendo responsables el Asistente de Documentación y Jefe de Investigación y Desarrollo.

## 10 ANEXOS

CODIGO	NOMBRE
N/A	N/A

## 11 CONTROL DE REGISTROS

CODIGO Y NOMBRE DEL REGISTRO	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO	MODO DE INDIZACION Y ARCHIVO	ACCESO AUTORIZADO	TIEMPO DE CONSERVACION
FO-AC-204 Control de uso de equipo Agitador marca Yamato modelo LT400B	Secretaria de Aseguramiento de Calidad	En fólder	Aseguramiento de Calidad	5 años
FO-AC-020 Control de limpieza de equipo	Secretaria de Aseguramiento de Calidad	En fólder	Aseguramiento de Calidad	5 años

## 12 CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

VERSION	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	Se agrega inciso 6.4 Precauciones
2	Se amplía el numeral 6.5.2