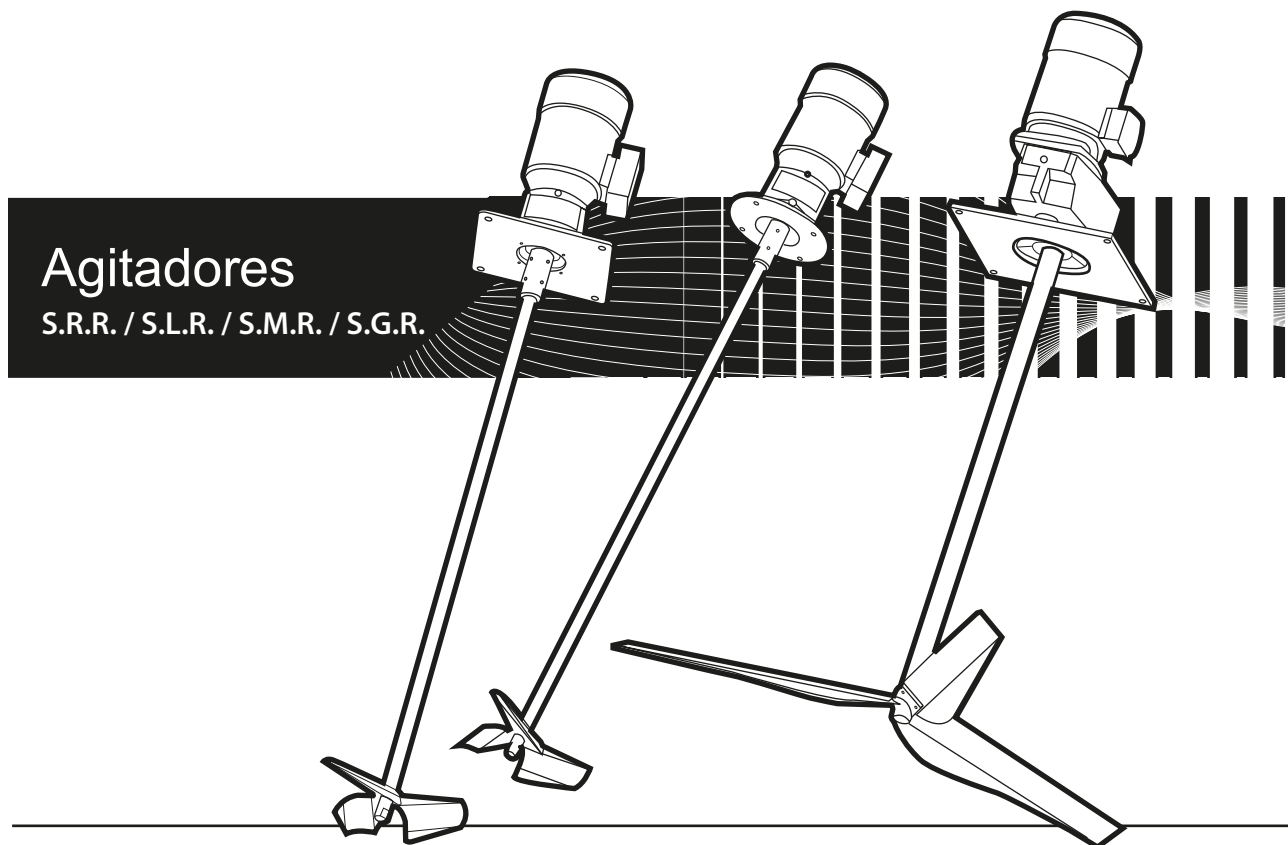




AGITADORES - TURBO AGITADORES  
FUNDADA EN 1942



Agitadores

S.R.R. / S.L.R. / S.M.R. / S.G.R.

---

Manual de instalación, puesta en marcha y mantenimiento

---

## ÍNDICE

■ Introducción	_____	2
■ Precauciones antes de la puesta en marcha	_____	3
■ Recomendaciones de seguridad	_____	4
■ Características del equipo agitador	_____	6
□ Agitador Mod. S.R.R.	_____	6
Descripción	_____	6
Aplicaciones	_____	6
Montaje y puesta en marcha	_____	6
Mantenimiento	_____	6
□ Agitador Mod. S.L.R.	_____	7
Descripción	_____	7
Aplicaciones	_____	7
Montaje y puesta en marcha	_____	7
Mantenimiento	_____	7
□ Agitador Mod. S.M.R.	_____	8
Descripción	_____	8
Aplicaciones	_____	8
Montaje y puesta en marcha	_____	8
Mantenimiento	_____	8
□ Agitador Mod. S.G.R.	_____	9
Descripción	_____	9
Aplicaciones	_____	9
Montaje y puesta en marcha	_____	9
Mantenimiento	_____	9



## ■ Introducción

---

Este manual técnico contiene las instrucciones necesarias para la instalación, puesta en marcha y mantenimiento de los agitadores para aguas de **Agitaser**® y debe ser utilizado principalmente por personal preparado y responsable de estas tareas.

Es imprescindible efectuar todas las comprobaciones detalladas en apartado inicial "Precauciones antes de la puesta en marcha" (pág. 3)

Se recomienda leer atentamente este manual antes de proceder al montaje, manipulación y puesta en marcha de las máquinas para conseguir el máximo rendimiento y con el fin de evitar accidentes, daños mecánicos en los agitadores ó en las instalaciones.

Para la realización de cualquier reparación por parte del usuario de la máquina, se recomienda la utilización de repuestos originales suministrados por **Agitaser**® .

La recomendación del fabricante de las máquinas es evitar la manipulación interna de las mismas y en el supuesto de ser necesaria su manipulación, se recomienda enviar el aparato a las instalaciones del fabricante para su reparación ó puesta a punto.



### ■ Precauciones antes de la puesta en marcha

Antes de poner en marcha el agitador, es imprescindible realizar las siguientes comprobaciones.

La tensión del motor que figura en la placa de características debe coincidir con la tensión disponible en la red.

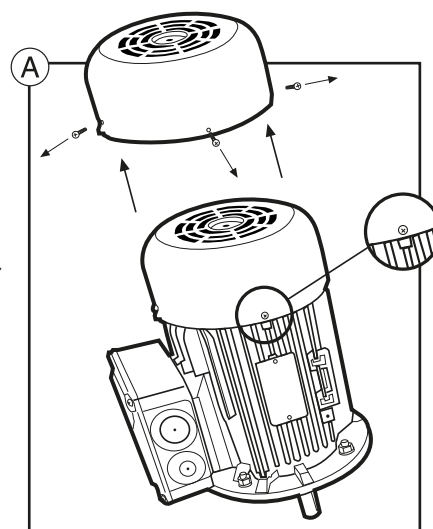
Comprobar que las protecciones mecánicas y térmicas del motor son las adecuadas para su correcto funcionamiento.

La carcasa del motor ha de estar siempre conectada a tierra.

- (A) Desmontar la tapa del ventilador del motor y hacer girar el mismo con la mano para confirmar que no hay puntos de bloqueo y que la hélice del ventilador gira libremente.

(Esta comprobación debe realizarse asegurándose de que el motor ó la máquina no están conectados a la red, para evitar cualquier posible percance, ya que posicionar las manos dentro de partes móviles puede ser peligroso).

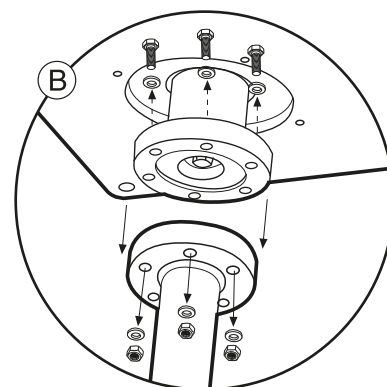
Una vez realizada la comprobación, volver a colocar la tapa del ventilador verificando que la rejilla quede libre de obstrucciones.



Confirmar que el reductor de velocidad (si existe) tiene el nivel adecuado de lubricante.

Comprobar que el apriete de los tornillos que sujetan la brida o la placa de apoyo del agitador a la estructura es correcta y no están flojos.

- (B) Comprobar que los tornillos del acoplamiento que une la cabeza del agitador con el eje están correctamente apretados.  
En el caso de que el agitador fuese unido al eje con platos de acoplamiento rígidos, antes de hacer el montaje, hay que eliminar cualquier resto de suciedad de las caras que van a estar en contacto.  
(Ver mantenimiento correspondiente a cada modelo de agitador).

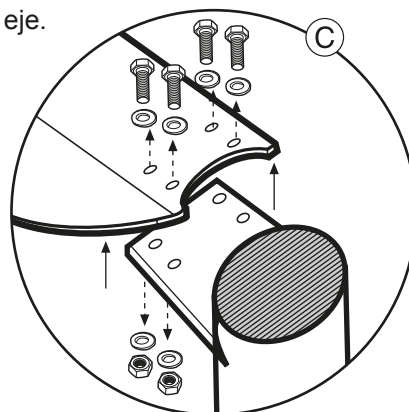




### ■ Precauciones antes de la puesta en marcha

- Ⓒ Confirmar el correcto apretado de los tornillos que sujetan la hélice al eje.

En el caso de varias hélices sobre un mismo eje comprobar que las distancias de cada hélice a la brida son las previstas en la documentación correspondiente.



### ■ Recomendaciones de seguridad

#### Protección contra peligros mecánicos.

El sistema de mando debe ser diseñado e instalado de forma que evite el funcionamiento del agitador mientras no se encuentre en su lugar y posición de trabajo, incluyendo:

- El equipo de mando deberá incluir un dispositivo de accionamiento manual que permita su marcha y paro seguros.
- El agitador debe ser fijado de forma que trabaje de forma estable y de manera que sus partes móviles se encuentren protegidas por el recipiente en el que se desarrollará el trabajo.
- Por ello, el equipo de mando deberá incluir un dispositivo de protección que evite alcanzar la parte móvil del agitador durante su trabajo. El agitador no deberá poder ponerse en marcha mientras se pueda entrar en contacto con sus elementos móviles, por ejemplo mediante un resguardo móvil con enclavamiento, un detector de presencia de cuba, y un detector de posición de agitador, contruidos de acuerdo con las normas europeas EN292, EN953 y EN1088.

#### Protección contra peligros eléctricos.

El usuario deberá conectar los diferentes circuitos eléctricos y accionamientos para, completando la instalación eléctrica de acuerdo con EN60204-1, poder poner en funcionamiento el agitador en condiciones seguras.

#### Protección contra agentes químicos.

Antes de instalar el agitador, debe comprobarse que el modelo seleccionado es adecuado a la presencia de posibles agentes químicos en la zona de trabajo del agitador.



## ■ Recomendaciones de seguridad

Además, en caso necesario, deberá proveerse de un sistema de aspiración de gases tóxicos o polvos en suspensión que pudieran originarse durante la agitación y los procesos de trabajo relacionados.

### **Protección contra riesgos de explosión.**

Antes de instalar el agitador, debe comprobarse que el modelo seleccionado es adecuado a la clasificación de la zona donde vaya a ser instalado el agitador. Es responsabilidad del usuario la adecuación del equipo eléctrico a las características de la zona clasificada de acuerdo con la legislación y normas aplicables.

### **Transporte y ubicación.**

Para la manutención del agitador sin el embalaje debe utilizarse un medio de suspensión adecuado al peso del modelo, teniendo en cuenta su centro de gravedad. Nunca someter a esfuerzos el extremo del eje próximo al elemento de agitación. Deberá preverse el espacio necesario para efectuar los trabajos de instalación y de mantenimiento.

### **Conexiones.**

Al conectar el motor, deberá comprobarse que el sentido de giro del agitador coincide con el señalado por la flecha que incorpora el agitador. En caso contrario, deberá cambiarse la secuencia de las fases.



### **Funcionamiento.**

Antes de poner en funcionamiento el agitador, se debe comprobar que los dispositivos de seguridad estén perativos, no permitiendo el acceso de partes del cuerpo a las partes móviles y comprobar la ausencia de elementos extraños en el interior de la cuba de agitación.

**Agitaser**<sup>®</sup> no se hace responsable de los daños derivados del uso del agitador en condiciones diferentes a las indicadas en estas instrucciones.

## ■ Características del agitador

<p>AGITADORES - TURBO AGITADORES FUNDADA EN 1942</p>	AGITADORES PARA AGUAS	Agitador Mod.:	S.R.R.
	Ficha de montaje		

**1** Sacar de posición de trabajo

- Asegurarse de que el agitador esta desconectado de la red eléctrica.
- Desmontar el agitador de su ubicación de trabajo.
- Colocar el agitador en un lugar comodo para trabajar el desmontaje.

**2** ¿Cómo extraer el eje?

- Extraer los tornillos que unen el eje agitador con el casquillo. NOTA: No extraer los que unen el casquillo con el eje del reductor.

**3** ¿Cómo extraer el elemento agitador?

- Una vez tenemos el eje agitador libre del casquillo, podremos desmontar el elemento agitador del eje.
- Extraer la tuerca que sujeta el elemento agitador con el eje, una vez desenroscado, el elemento agitador quedará libre.

**Piezas**

- ① Motor-reductor
- ② Placa anclaje
- ③ Tornillo Allen DIN
- ④ Casquillo Unión
- ⑤ Eje agitador M-10
- ⑥ Hélice
- ⑦ Tuerca hélice M-10

## ■ Características del agitador

<p>AGITADORES - TURBO AGITADORES FUNDADA EN 1942</p>	AGITADORES PARA AGUAS	Agitador Mod.:	S.L.R.
	Ficha de montaje		

**1 Sacar de posición de trabajo**

- Asegurarse de que el agitador esta desconectado de la red eléctrica.
- Desmontar el agitador de su ubicación de trabajo.
- Colocar el agitador en un lugar comodo para trabajar el desmontaje.

**2 ¿Cómo extraer el eje?**

- Extraer los tornillos que unen el eje agitador con el casquillo. **NOTA:** No extraer los que unen el casquillo con el eje del reductor.

**3 ¿Cómo extraer el elemento agitador?**

- Una vez tenemos el eje agitador libre del casquillo, podremos desmontar el elemento agitador del eje.
- Extraer la tuerca que sujeta el elemento agitador con el eje, una vez desenroscado, el elemento agitador quedará libre.

**Piezas**

- 1 Motor-reductor
- 2 Placa anclaje
- 3 Tornillo Allen DIN
- 4 Casquillo Unión
- 5 Eje agitador M-10
- 6 Hélice
- 7 Tuerca hélice M-10



## ■ Características del agitador

<p>AGITADORES - TURBO AGITADORES FUNDADA EN 1942</p>	AGITADORES PARA AGUAS	Agitador Mod.:	S.M.R.
	Ficha de montaje		

**1 Sacar de posición de trabajo**

- Asegurarse de que el agitador esta desconectado de la red eléctrica.
- Desmontar el agitador de su ubicación de trabajo.
- Colocar el agitador en un lugar comodo para trabajar el desmontaje.

**2 ¿Cómo extraer el eje?**

- Extraer los tornillos que unen el eje agitador situados en el plato de acoplamiento rígido. **NOTA:** No extraer el eje con el plato superior, que va unido al eje del motor-reductor.

**3 ¿Cómo extraer el elemento agitador?**

- Una vez tenemos el eje agitador libre del casquillo, podremos desmontar el elemento agitador del eje.
- Extraer los tornillos, tuercas y arandelas que unen las palas del elemento agitador con el eje.

**Piezas**

1	Motor-reductor
2	Placa anclaje
3	Plato acoplamiento
4	Arandela para M-10
5	Tornillo Hexagonal M-10x40
6	Tuerca hexagonal M-10
7	Eje agitador
8	Palas desmontables Turbina de flujo compensado
9	Placas soldadas al eje agitador para fijar las palas de la turbina.
10	Tornillo Hexagonal M-10x30
11	Tuerca hexagonal M-10
12	Arandela para M-10

## ■ Características del agitador

<p>AGITADORES - TURBO AGITADORES FUNDADA EN 1942</p>	<p>AGITADORES PARA AGUAS</p> <p>Ficha de montaje</p>	<p>Agitador Mod.:</p>	<p>S.G.R.</p>
<p><b>1</b> Sacar de posición de trabajo</p>			
<p>- Asegurarse de que el agitador esta desconectado de la red eléctrica. - Desmontar el agitador de su ubicación de trabajo. - Colocar el agitador en un lugar comodo para trabajar el desmontaje.</p>			<p>Piezas</p>
<p><b>2</b> ¿Cómo extraer el eje?</p>			<p>1 Motor-reductor 2 Arandela reductor 3 Tornillo Allen del reductor 4 Tapeta del anclaje eje con el reductor 5 Placa de anclaje 6 Eje agitador 7 Palas desmontables Turbina de flujo compensado 8 Placas soldadas al eje agitador para fijar las palas de la turbina. 9 Tornillo Hexagonal M-10x30 10 Tuerca hexagonal M-10 11 Arandela para M-10</p>
<p>- Extraer la tapeta superior del motor-reductor, donde encontraremos el sistema de sujeción del eje agitador formado por un tornillo Allen y una arandela que deberemos aflojar y extraer para dejar suelto el eje agitador.</p>			
<p><b>3</b> ¿Cómo extraer el elemento agitador?</p>			
<p>- Una vez tenemos el eje agitador libre del motor-reductor, podremos desmontar el elemento agitador del eje. - Extraer los tornillos, tuercas y arandelas que unen las palas del elemento agitador con el eje.</p>			

# Agitaser

Castillejos, 195-197 bjs.1ª 08013 Barcelona

T. +34 93 232 25 09

F. +34 93 231 50 56

e-mail: [agitaser@agitaser.com](mailto:agitaser@agitaser.com)

[www.agitaser.com](http://www.agitaser.com)