

**AGITADOR MAGNÉTICO ANALÓGICO 20 L  
ANALOGIC MAGNETIC STIRRER 20 L  
AGITATEUR MAGNETIQUE ANALOGIQUE 20 L**

**Serie / Series / Séries / RSLAB-1NC, RSLAB-1C**

**RS Lab**



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

*This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.*

Nous vous recommandons lire attentivement cet manuel d'instructions et suivre tous les procédures d'usage, à fin d'obtenir les meilleures prestations et une mateur durée de l'équipe.

**ÍNDICE DE IDIOMAS**

Castellano..... 2-8  
 Inglés ..... 9-15  
 Francés .....16-22

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**


1. Normas de seguridad ..... 3  
 2. Uso ..... 4  
 3. Inspección ..... 4  
 4. Test de puesta en marcha ..... 4  
 5. Control y display ..... 5  
 6. Modos de trabajo ..... 6  
 7. Problemas y soluciones ..... 6  
 8. Mantenimiento y limpieza ..... 6  
 9. Normas ..... 7  
 10. Característica técnicas ..... 7  
 11. Accesorios ..... 8

Este es el manual de instrucciones de los agitadores RSLAB-1NC (sin calefacción) y RSLAB-1C (con calefacción). Léalo atentamente antes de su uso. Las instrucciones y procedimientos deben ser cuidadosamente seguidos y el usuario debe prestar especial atención a los posibles riesgos asociados al empleo de los equipos.


En caso de necesidad, contacte con su distribuidor para que le proporcione ayuda y los consejos necesarios para el buen uso de los equipos. Para ello, el usuario debe proporcionar el número de serie del equipo, describir los problemas encontrados, los procedimientos que han sido realizados para tratar de resolver estos problemas y los datos de la persona de contacto.

Los agitadores RSLAB disponen de una garantía de 24 meses desde la fecha de factura para defectos de material y fabricación en caso de un uso normal descrito en este manual. Esta garantía no se aplica al agitador o a cualquier pieza dañada como consecuencia de una mala instalación, malas conexiones, mal uso, un accidente o condiciones anormales de uso.


Contacte su distribuidor para cualquier reclamación en garantía. Un envío solo es posible previo acuerdo con el distribuidor. En este caso, es necesario adjuntar un correo explicando los problemas detectados.



**INSTRUCCIONES SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**  
 No deposite el equipo en la basura ordinaria cuando haya terminado su ciclo de vida; llévelo a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos, siguiendo la reglamentación general y local vigente.  
 No contiene elementos peligrosos o tóxicos para el ser humano, pero una eliminación no adecuada perjudicaría el medio ambiente.  
 Los materiales son reciclables tal como se indica en la marcación.  
 Al reciclar materiales o reutilizando los equipos usados, está Ud. haciendo una contribución importante a la protección del medio ambiente.  
 Por favor póngase en contacto con la administración de su comunidad para que le asesoren sobre los puntos de recogida locales.



**INSTRUCTIONS ON ENVIRONMENT PROTECTION**  
 At the end of its life cycle, please, does not dispose of this equipment by throwing it in the usual garbage; hand it over a collection point for the recycling of electrical and electronic appliances. It does not contain dangerous or toxic products for humans but a non-adequate disposal would damage the environment.  
 The materials are recyclable as mentioned in its marking. By recycling material or by other forms of re-utilization of old appliances, you are making an important contribution to protect our environment.  
 Please inquire at the community administration for the authorized disposal location.



**INSTRUCTIONS POUR LA PROTECTION DU ENVIRONNEMENT**  
 Ne jette pas cet équipement à la poubelle commune quand ce termine le cycle de vie; il faut le porter dans un point de ramassage sélectif pour le recyclage d'appareils électriques et électroniques. Ne contienne pas des éléments dangereux et toxiques pour l'homme, mais une élimination inadéquate peut contaminer l'environnement. Les matériaux sont recyclables comme s'indique dans le marquage. Quand on recycle matériaux ou avec autres façons de réutilisation d'appareils vieux, vous étiez faisant une contribution important à la protection de l'environnement. S'il vous plaît, il faut faire le contact avec l'administration de votre communauté pour demander les points de recyclage.

## 11- ACCESSOIRES (NON INCLUS)



[1] 90694301



[2] 90694302



[3] 90694303



[4] 90694304



[5] 90694305



[6] 90694306



[7] 90694307



[8] 90694308



[9] 90694309



[10] 90694310



[11] 90694311



[12] 90694312



[13] 90694313

**Référence**

Référence	Description
[1] 90694301	Adaptateur pour ballon f/rond 50 ml
[2] 90694302	Adaptateur pour ballon f/rond 100 ml
[3] 90694303	Adaptateur pour ballon f/rond 250 ml
[4] 90694304	Adaptateur pour ballon f/rond 500 ml
[5] 90694305	Support poly-bloc rouge, 11 trous ø 12,5 mm / prof. 20 mm / tubes 4 ml
[6] 90694306	Support poly-bloc violet, 4 trous ø 28 mm / prof. 24 mm / tubes 20 ml
[7] 90694307	Support poly-bloc bleu, 4 trous ø 28 mm / prof. 30 mm / tubes 30 ml
[8] 90694308	Support poly-bloc noir, 4 trous ø 28 mm / prof. 43 mm / tubes 40 ml
[9] 90694309	Support poly-bloc vert, 6 trous ø 17,8 mm / prof. 26 mm / tubes 8 ml
[10] 90694310	Support poly-bloc doré, 4 trous ø 21,6 mm / prof. 31,7 mm / tubes 16 ml
[11] 90694311	Support bleu pour 4 poly-bloc
[12] 90694312	Anneau bleu pour 4 poly-bloc
[13] 90694313	Coque de protection résistance 135°C

**LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR CON ESTE EQUIPO CON EL FIN DE OBTENER LAS MÁXIMAS PRESTACIONES Y UNA MAYOR DURACIÓN DEL MISMO.**

## 1- NORMAS DE SEGURIDAD

**ATENCIÓN!**

Lea atentamente este manual de uso antes de utilizar el equipo. Asegúrese el uso del aparato por personal cualificado.

Está absolutamente prohibido el calentamiento de sustancias con una baja temperatura de inflamación o sustancias muy volátiles.

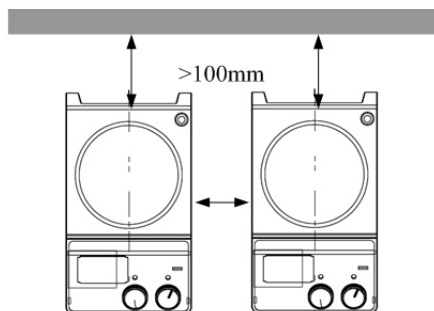
**Riesgo de quemaduras**

- ◆ Preste atención al tocar el equipo, tanto la placa calefactora como la carcasa metálica incluida. La placa calefactora puede alcanzar temperaturas hasta los 340°C.
- ◆ Preste atención al equipo una vez apagado, ya que permanece caliente durante varios minutos.

**Red eléctrica protegida**

- ◆ Asegúrese que el equipo está conectado a toma de tierra antes de su uso.
- ◆ Emplee vestuario de seguridad adaptado a la categoría de riesgo de los materiales empleados para evitar riesgos de salpicaduras y evaporación de líquidos así como el escape de gases tóxicos o inflamatorios.
- ◆ Coloque el aparato sobre una superficie plana, estable, limpia, seca y resistente al fuego. No utilizar el equipo en atmósfera explosiva, con materiales peligrosos o bajo el agua.
- ◆ Aumentar la velocidad progresivamente y reducirla en caso de que los materiales empleados produzcan salpicaduras a causa de una excesiva velocidad y/o si el equipo no funciona normalmente o si el recipiente se mueve sobre la placa.
- ◆ La temperatura debe ser de al menos 25°C por debajo de la temperatura de inflamación de los materiales utilizados.
- ◆ Preste atención a los materiales inflamables o a aquellos cuya temperatura de ebullición es baja, a la sobrecarga de material en relación a la capacidad del equipo y a la seguridad del recipiente utilizado.
- ◆ Utilice recipientes cerrados en caso de material patógeno.
- ◆ El voltaje indicado en el equipo debe corresponder al de la red eléctrica utilizada.
- ◆ Asegúrese que el cable de conexión a la red eléctrica no toque la placa calefactora del equipo. No cubrir el equipo.

- ◆ El equipo solo puede ser manipulado por personal cualificado.
- ◆ Mantener el equipo fuera del efecto de un campo magnético elevado.
- ◆ Respete las distancias de seguridad mínimas entre equipos, y entre el equipo y la pared o el montaje (min. 100mm).



## 2- USO

El equipo está diseñado para la mezcla y/o calentamiento de líquidos en colegios, laboratorios o industrias. El equipo no se recomienda para su uso doméstico o en una atmósfera que pudiera ser peligrosa para el usuario o el equipo, según lo indicado en el capítulo 1.

## 3- INSPECCIÓN

- ◆ Saque el equipo de su embalaje cuidadosamente y compruebe si hay algún daño debido al transporte. Si es así, contacte con el distribuidor que le suministró el equipo.
- ◆ Si el equipo está dañado, no se debe conectar a la red eléctrica.
- ◆ Los RSLAB-1NC y RSLAB-1C se suministran con los siguientes accesorios:
  - Agitador: 1ud.
  - Cable de conexión: 1ud.
  - Imán: 1ud.
  - Manual: 1ud.

## 4- TEST DE PUESTA EN MARCHA

- ◆ Asegúrese de que el voltaje y la potencia necesarios para el uso del equipo coinciden con el voltaje y la potencia de la red eléctrica.
- ◆ Asegúrese que la toma de corriente dispone de toma de tierra.
- ◆ Asegúrese que el interruptor se encuentre en OFF y los mandos de regulación de la velocidad y la calefacción estén en el mínimo.

## 9- NORMES

L'appareil répond aux normes de sécurité standard :

- EN61010-1
- UL3101-1
- CAN/CSA C22.2 (1010-1)
- EN61010-2-10

L'appareil répond aux normes EMC :

- EN61326-1

L'appareil répond aux directives de l'UE :

- Concernant l'EMC : 89/336/EWG
- Concernant l'instrument : 73/023/EWG

## 10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence	Modèle	Chauffant	Plaque chauffante
50684010	RSLAB-1NC	NO	acier inoxydable
50684020	RSLAB-1NC	NO	porcelaine émaillée
50694010	RSLAB-1C	OUI	acier inoxydable
50694020	RSLAB-1C	OUI	porcelaine émaillée

<b>Voltage:</b>	200-240 VAC / 100-120 VAC
<b>Fréquence:</b>	50/60 Hz
<b>Puissance:</b>	130W / 530W (Modèle chauffant)
<b>Poste d'agitation:</b>	1
<b>Volume d'agitation d'eau max.:</b>	20 Litres
<b>Taille max. barreau magn.:</b>	80mm
<b>Type de moteur:</b>	à disque avec rotor externe
<b>Puissance d'entrée du moteur:</b>	18W
<b>Puissance de sortie du moteur:</b>	10W
<b>Vitesse d'agitation:</b>	0-1500rpm
<b>Précision de la vitesse:</b>	1rpm
<b>Ø plaque chauffante:</b>	135mm
<b>Puissance de chauffage:</b>	500W
<b>Puissance de chauffage pour 1l d'eau:</b>	6K/min
<b>Température de chauffage:</b>	RT-340°C
<b>Temp. De sécurité plaque chauffante:</b>	50-350°C
<b>Dimensions:</b>	280x160x85mm
<b>Poids:</b>	2,8kg
<b>Température ambiante autorisée:</b>	5-40°C
<b>Humidité relative autorisée:</b>	80%
<b>Classe de protection DIN 60529:</b>	IP42

## 6- MODE OPÉRATOIRE

- ◆ Placer l'appareil sur une surface sécurisée et stable, tourner les boutons de régulation d'agitation et de chauffage vers le minimum et brancher l'appareil.
- ◆ Allumer l'appareil grâce au bouton ON/OFF.
- ◆ Tourner le bouton de régulation d'agitation pour sélectionner la vitesse désirée (entre 0 et 1500rpm).
- ◆ Tourner le bouton de régulation du chauffage (modèle chauffant) pour sélectionner la température désirée (jusqu'à 340°C).
- ◆ Appuyer sur ces boutons pour lancer les fonctions agitation et chauffage. L'appareil commence alors à fonctionner.

## 7- PROBLÈMES ET SOLUTIONS

- ◆ Si un problème survient, arrêter immédiatement l'appareil grâce à l'interrupteur ON/OFF et laisser le quelques minutes.
- ◆ La fonction agitation reprendra à la vitesse sélectionnée avant que le problème ne survienne.
- ◆ La fonction chauffage reprendra à la température sélectionnée avant que le problème ne survienne.
- ◆ Si l'appareil ne fonctionne toujours pas correctement, contacter le service technique de votre distributeur.

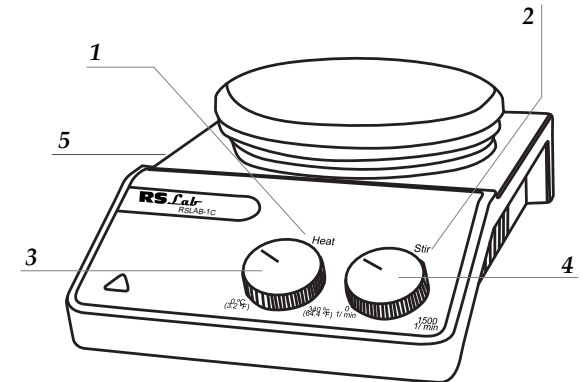
## 8- ENTRETIEN ET NETTOYAGE

- Un bon entretien permet de maintenir l'appareil en bon état et d'allonger sa durée de vie.
- ◆ S'assurer de ne pas faire entrer de l'eau ou du nettoyant dans l'appareil au moment du nettoyage.
  - ◆ Débrancher l'appareil pour le nettoyer.  
Utiliser les nettoyants suivants :
    - Pour les colorants : Alcool isopropyl
    - Pour les matériaux de construction : Eau+détergent / Alcool isopropyl
    - Pour les cosmétiques : Eau+détergent/ Alcool isopropyl
    - Pour les aliments : Eau+détergent
    - Pour les carburants : Eau+détergent
  - ◆ Avant d'utiliser une autre méthode de nettoyage ou de décontamination, l'utilisateur doit prendre l'avis du distributeur afin d'éviter d'endommager l'appareil.
  - ◆ Porter des gants adaptés pendant le nettoyage de l'appareil.
  - ◆ Pour tout transport, l'appareil doit être nettoyé et replacé dans son emballage d'origine et, en complément, utiliser un emballage adapté au transport.
  - ◆ Utiliser l'appareil dans un endroit sec et à une température stable.

- ◆ Enchufe el equipo y enciéndalo.
- ◆ Verter el material en un recipiente y añadir un imán magnético.
- ◆ Coloque el recipiente sobre la placa calefactora.
- ◆ Seleccione la velocidad de agitación y el equipo se pone en marcha.
- ◆ Seleccione la temperatura y el equipo se pone en marcha (modelo con calefacción).
- ◆ Para detener una de las dos funciones, gire el mando correspondiente hacia la posición de intensidad mínima.
- ◆ Si todas estas operaciones se desarrollan con normalidad, el equipo está listo para funcionar. Caso contrario, si una de estas operaciones no se desarrolla con normalidad, contacte entonces con su distribuidor para el soporte técnico necesario.

## 5- CONTROL Y DISPLAY

1. Indicador LED calefacción (modelo con calefacción)
2. Indicador LED agitación
3. Mando regulador temperatura (modelo con calefacción)
4. Mando regulador velocidad
5. Interruptor On/Off



Elementos	Descripción
Stirring Knob	Seleccione la velocidad de rotación entre 0 y 1500 rpm. La puesta en marcha y parada de la agitación se efectúan por presión sobre el botón
Heating Knob (Modelo con calefacción)	Seleccione la temperatura de calefacción hasta 340 °C. La puesta en marcha y parada de la calefacción se efectúan por presión sobre el botón
LED Heat (Modelo con calefacción)	Testigo luminoso de calefacción
LED Stir	Testigo luminoso de agitación
Power Switch	Interruptor ON/OFF

## 6- MODOS DE TRABAJO

- ◆ Coloque el equipo sobre una superficie segura y estable, girando los mandos de regulación de agitación y calefacción al mínimo y enchufe el equipo.
- ◆ Encienda el equipo mediante el interruptor ON/OFF.
- ◆ Gire el mando de regulación de agitación para seleccionar la velocidad deseada (entre 0 y 1500 rpm).
- ◆ Gire el mando de regulación de la calefacción (modelo con calefacción) para seleccionar la temperatura deseada (hasta 340°C).
- ◆ Pulse sobre estos mandos para comenzar las funciones de agitación y calefacción. El equipo comienza entonces a funcionar.

## 7- PROBLEMAS Y SOLUCIONES

- ◆ Si sobreviene un problema, pare inmediatamente el equipo mediante el interruptor ON/OFF y espere unos minutos.
- ◆ Vuelva a activar las funciones de agitación y calefacción hasta alcanzar las revoluciones y temperatura seleccionadas.
- ◆ Si el equipo sigue sin funcionar correctamente, contacte el servicio técnico de su distribuidor.

## 8- MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

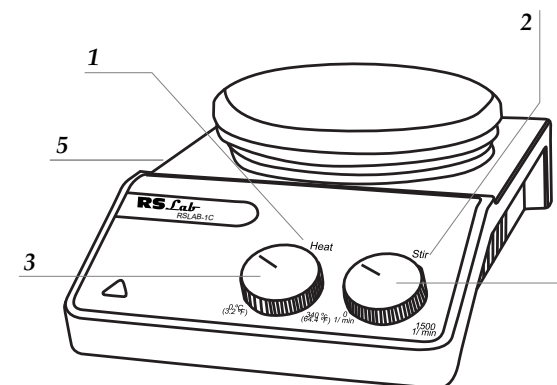
- Un buen mantenimiento permite conservar el equipo en buen estado y alargar su vida útil.
- ◆ Asegúrese, durante la limpieza, que ni el agua ni el detergente se introduzcan en el equipo.
  - ◆ Desenchufe el equipo para su limpieza.
  - ◆ Utilice los detergentes siguientes:
    - Para los colorantes: Alcohol isopropílico
    - Para los materiales de construcción: Agua+Detergente/Alcohol isopropílico
    - Para los cosméticos: Agua+Detergente/ Alcohol isopropílico
    - Para los alimentos: Agua+Detergente
    - Para los carburantes: Agua+Detergente
  - ◆ Antes de usar algún otro método de limpieza o descontaminación, el usuario debe consultar al distribuidor para evitar dañar el equipo.
  - ◆ Use guantes adaptados durante la limpieza del equipo.
  - ◆ Para el transporte, el equipo debe estar limpio y colocado en su embalaje original y, en caso contrario, utilice un embalaje adaptado para el transporte.
  - ◆ Utilice el equipo en un lugar seco y a una temperatura estable.

- ◆ Brancher l'appareil et allumer l'appareil.
- ◆ Verser la matière dans le contenant et ajouter un barreau magnétique.
- ◆ Placer le contenant sur la plaque chauffante.
- ◆ Sélectionner la vitesse d'agitation et l'appareil commence à fonctionner.
- ◆ Sélectionner la température de chauffe et l'appareil commence à fonctionner (modèle chauffant).
- ◆ Pour arrêter l'une ou l'autre de ces fonctions, tourner le bouton correspondant vers la position minimum.

Si toutes ces opérations se déroulent normalement, l'appareil est prêt à fonctionner. Au contraire, si une de ces opérations ne se déroulent pas normalement, l'appareil a subi des dommages pendant le transport, contacter alors votre distributeur pour un support technique.

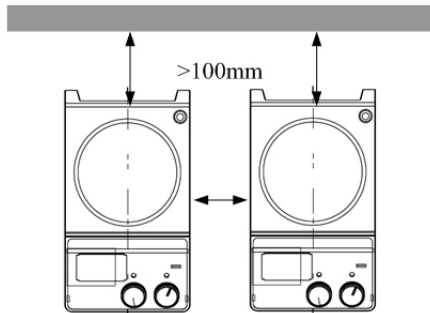
## 5- CONTRÔLE ET AFFICHAGE

1. Témoin LED de chauffe (modèle chauffant)
2. Témoin LED d'agitation
3. Bouton de chauffe (modèle chauffant)
4. Bouton de vitesse
5. Interrupteur On/Off



Items	Descriptions
Stirring Knob	Sélectionner la vitesse d'agitation entre 0 et 1500rpm en tournant le bouton et lancer/arrêter l'agitation en appuyant dessus
Heating Knob (Modèle chauffant)	Sélectionner la température de chauffe jusqu'à 340°C en tournant le bouton et lancer/arrêter le chauffage en appuyant dessus
LED Heat (Heating model)	Témoin lumineux de chauffe
LED Stir	Témoin lumineux d'agitation
Power Switch	Interrupteur ON/OFF

- ◆ L'appareil ne doit être ouvert que par des personnes qualifiées.
- ◆ Tenir l'appareil hors de portée d'un champ magnétique élevé.
- ◆ Respecter les distances de sécurité minimum entre l'appareil et un autre appareil ou le mur ou le montage (min. 100mm).



## 2- UTILISATION

L'appareil a été conçu pour mélanger et/ou chauffer des liquides dans les écoles, laboratoires ou industries. L'appareil ne convient pas pour un usage domestique ou dans une atmosphère qui pourrait être dangereuse pour l'utilisateur ou l'instrument, comme indiqué dans le chapitre 1.

## 3- INSPECTION

- ◆ Sortir l'appareil de son emballage avec précaution et vérifier qu'aucun dommage n'est survenu au cours du transport. Si c'est le cas, contacter le distributeur fournisseur de l'appareil.
- ◆ Si l'appareil est endommagé, il ne faut pas le connecter au réseau électrique.
- ◆ Les RSLAB-1NC et RSLAB-1C sont vendus avec les éléments suivants:
  - Agitateur: 1pc
  - Câble de connexion: 1pc
  - Barreau magnétique: 1pc
  - Manuel d'utilisation: 1pc

## 4- TEST DE MISE EN MARCHÉ

- ◆ S'assurer que le voltage et la puissance nécessaires à l'utilisation de l'appareil coïncident avec le voltage et la puissance du réseau électrique.
- ◆ S'assurer que la prise de courant est reliée à la terre.
- ◆ S'assurer que l'interrupteur soit sur OFF et les boutons de variation de la vitesse et de la chaleur soit tourner vers le minimum.

## 9- NORMAS

El equipo responde a las normas de seguridad estándares:

- EN61010-1
- UL3101-1
- CAN/CSA C22.2 (1010-1)
- EN61010-2-10

El equipo responde a las normas EMC:

- EN61326-1

El equipo responde a las directivas de la UE:

- Respecto al EMC: 89/336/EWG
- Respecto al equipo: 73/023/EWG

## 10- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Referencia	Modelo	Calefacción	Placa calefactora
50684010	RSLAB-1NC	NO	acero inoxidable
50684020	RSLAB-1NC	NO	cerámica
50694010	RSLAB-1C	SÍ	acero inoxidable
50694020	RSLAB-1C	SÍ	cerámica

Frecuencia:	50/60 Hz
Potencia:	130W / 530W (modelo con calefacción)
Puestos de agitación:	1
Volumen máx. de agitación de agua:	20 Litros
Tamaño máx. imán magnético:	80mm
Tipo de motor:	de disco con rotor externo
Potencia de entrada del motor:	18W
Potencia de salida del motor:	10W
Velocidad de agitación:	0-1500rpm
Precisión de la velocidad:	1rpm
Ø placa calefactora:	135mm
Potencia de calefacción:	500W
Potencia de calefacción/1l de agua:	6K/min
Temperatura de calefacción:	RT-340°C
Temp. de seguridad placa calefactora:	50-350°C
Dimensiones:	280x160x85mm
Peso:	2,8kg
Temperatura ambiente permitida:	5-40°C
Humedad relativa permitida:	80%
Clase de protección DIN 60529:	IP42

**11- ACCESORIOS (NO INCLUIDOS)**

[1] 90694301



[2] 90694302



[3] 90694303



[4] 90694304



[5] 90694305



[6] 90694306



[7] 90694307



[8] 90694308



[9] 90694309



[10] 90694310



[11] 90694311



[12] 90694312



[13] 90694311

**Referencia****Descripción**

[1] 90694301	Adaptador para matraces f/redondo 50 ml
[2] 90694302	Adaptador para matraces f/redondo 100 ml
[3] 90694303	Adaptador para matraces f/redondo 250 ml
[4] 90694304	Adaptador para matraces f/redondo 500 ml
[5] 90694305	Soporte poly-bloc rojo, 11 orif. Ø 12,5 mm / prof. 20 mm / tubos de 4 ml
[6] 90694306	Soporte poly-bloc morado, 4 orif. Ø 28 mm / prof. 24 mm / tubos de 20 ml
[7] 90694307	Soporte poly-bloc azul, 4 orif. Ø 28 mm / prof. 30 mm / tubos de 30 ml
[8] 90694308	Soporte poly-bloc negro, 4 orif. Ø 28 mm / prof. 43 mm / tubos de 40 ml
[9] 90694309	Soporte poly-bloc verde, 6 orif. Ø 17,8 mm / prof. 26 mm / tubos de 8 ml
[10] 90694310	Soporte poly-bloc dorado, 4 orif. Ø 21,6 mm / prof. 31,7 mm / tubos de 16 ml
[11] 90694311	Soporte azul para 4 poly-bloc
[12] 90694312	Anillo azul para 4 poly-bloc
[13] 90694313	Carcasa de protección resistencia hasta 135°C

**LISEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CET APPAREIL À FIN D'OBTENIR LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES ET UNE PLUS LONGUE DURÉE DE VIE DE CELUI-CI.**

**1- CONSIGNES DE SÉCURITÉ****ATTENTION**

Lire attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil.  
S'assurer que seul un personnel qualifié utilise l'appareil.

Il est interdit de faire chauffer des substances ayant une température d'inflammation faible ou très volatile.

***Risque de brûlure***

- ◆ Rester prudent pour toucher l'appareil : plaque chauffante et enveloppe métallique incluses. La plaque chauffante peut atteindre des températures jusqu'à 340°C.
- ◆ Rester prudent après l'arrêt de l'appareil car il reste chaud pendant plusieurs minutes.

***Réseau électrique protégé***

- ◆ S'assurer que la prise de l'appareil soit reliée à la prise de terre avant son utilisation.
- ◆ Porter des vêtements de sécurité adaptés à la catégorie de risques de matières utilisées afin d'éviter les risques d'éclaboussures et d'évaporation des liquides et l'échappement de gaz toxiques ou inflammables.
- ◆ Placer l'appareil sur une surface plane, stable, propre, sèche et résistante au feu. Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère explosive, avec des matières dangereuses ou sous l'eau.
- ◆ Augmenter la vitesse progressivement et la réduire si les matières utilisées éclaboussent au delà du contenant à cause d'une trop grande vitesse et/ou si l'appareil ne fonctionne pas régulièrement ou si le contenant bouge sur la plaque.
- ◆ La température doit toujours être au moins inférieure de 25°C à la température d'inflammation des matières utilisées.
- ◆ Prendre garde aux matières inflammables ou à celles dont la température d'ébullition est faible, à la surcharge de matière par rapport à la capacité du contenant et à la sécurité du contenant utilisé.
- ◆ Utiliser des contenants fermés pour toute matière pathogène.
- ◆ Le voltage indiqué sur l'appareil doit correspondre à celui du réseau électrique utilisé.
- ◆ S'assurer que le câble de connexion au réseau électrique ne touche pas la plaque chauffante de l'appareil. Ne pas couvrir l'appareil.



**INDEX DES LANGAGES**

Espagnol.....	2-8
Anglais.....	9-15
Français.....	16-22

**SOMMAIRE**

1. Consignes de sécurité .....	17
2. Utilisation .....	18
3. Inspection .....	18
4. Test de mise en marche .....	18
5. Contrôle et affichage .....	19
6. Modes opératoires .....	20
7. Problèmes et solutions .....	20
8. Entretien et nettoyage .....	20
9. Normes .....	21
10. Caractéristiques techniques .....	21
11. Accessoires .....	22

Ceci est le manuel d'utilisation des agitateurs RSLAB-1NC (non chauffant) et RSLAB-1C (chauffant). Il doit être lu attentivement par l'utilisateur avant toute utilisation. Les instructions et procédures doivent être suivies et l'utilisateur doit rester attentif aux risques liés à l'utilisation de ces appareils.

En cas de besoin, contacter votre distributeur afin qu'il apporte aide et conseils nécessaires à la bonne utilisation des appareils. Pour cela, l'utilisateur doit se munir du numéro de série de l'appareil, décrire les problèmes rencontrés, les procédures qui ont été suivies pour tenter de résoudre ces problèmes et les coordonnées de la personne à contacter.

Les agitateurs RSLAB sont garantis pendant une période de 24 mois à compter de la date de facture pour défauts de matériel et fabrication dans le cas d'une utilisation normale décrite dans ce manuel. Cette garantie ne s'applique pas à l'agitateur ou à toute pièce endommagée suite à une mauvaise installation, de mauvaises connexions, une mauvaise utilisation, un accident ou des conditions anormales d'utilisation.

Contactez votre distributeur pour toute réclamation signalée sous garantie. Un retour n'est possible qu'après accord du distributeur. Dans ce cas, il est nécessaire de joindre un courrier expliquant les problèmes rencontrés.

**INDEX OF LANGUAGES**

Spanish.....	2-8
English.....	9-15
French.....	16-22

**INDEX OF CONTENTS**

1. Safety instructions .....	10
2. Proper use .....	11
3. Inspection .....	11
4. Trial run .....	11
5. Control and display .....	12
6. Operation .....	13
7. Faults .....	13
8. Maintenance and cleaning .....	13
9. Associated standards and regulation .....	14
10. Technical data .....	14
11. Accessories .....	15

Welcome to the Analog magnetic stirrer RSLAB-1NC (no heating) and RSL RSLAB-1C (heating) user manual. Users should read this manual carefully, follow the instructions and procedures, and beware of all the cautions when using this instrument.

When help needed, you can always contact the service department of manufacturer or your supplier for technical support. Please provide the customer care representative with the following information: Serial number, description of problem, methods and procedures adopted to resolve the problems and your contact information.

This instrument is warranted to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service for a period of 24 months from the date of invoice. The warranty is extended only to the original purchaser. It shall not apply to any product or parts which have been damaged on account of improper installation, improper connections, misuse, accident or abnormal conditions of operation.

For claims under the warranty please contact your local dealer. You may also send the instrument direct to our works, enclosing the invoice copy and giving reasons for the claim.

TO GET THE BEST RESULTS AND A HIGHER DURATION OF THE EQUIPMENT IT IS ADVISABLE TO READ THOROUGHLY THIS MANUAL BEFORE OPERATING WITH THE EQUIPMENT.

## 1- SAFETY INSTRUCTIONS



### WARNING!

Read the operating instructions carefully before use the instrument.  
Ensure that only trained staff work with the instrument.

Forbid to heat the substances with low-burning point or easy-volatile.

### *Risk of burn!*

- ◆ Caution when touching the housing parts and the heating plate. The heating plate can reach temperatures of 340 °C.
- ◆ Pay attention to the residual heat after switching off.

### *Protective ground contact!*

- ◆ Make sure that socket is earthed (protective ground contact) before use.
- ◆ When work, wear the personal guard to avoid the risk from splashing and evaporation of liquids and release of toxic or combustible gases.
- ◆ Set up the instrument in a spacious area on a stable, clean, non-slip, dry and fireproof surface, do not operate the instrument in explosive atmospheres, with hazardous substances or under water.
- ◆ Gradually increase the speed, reduce the speed if the stirring bar breakaway because of too high speed and if the instrument is not running smoothly, or if the container moves on the base plate.
- ◆ Temperature must always be set to at least 25 °C lower than the fire point of the media used.
- ◆ Beware of hazards due to flammable materials or media with a low boiling temperature, overflowing of media and unsafe container.
- ◆ Process pathogenic materials only in closed vessels.
- ◆ The voltage started on the label must correspond to the main power supply.
- ◆ Ensure that the main power supply cable does not touch the hotplate. Do not cover the instrument.
- ◆ The instrument may only be opened by experts.
- ◆ Keep away from high magnetic field.

## 11- ACCESSORIES (NOT INCLUDED)



[1] 90694301



[2] 90694302



[3] 90694303



[4] 90694304



[5] 90694305



[6] 90694306



[7] 90694307



[8] 90694308



[9] 90694309



[10] 90694310



[11] 90694311



[12] 90694311



[13] 90694311

### Reference

- [1] 90694301  
[2] 90694302  
[3] 90694303  
[4] 90694304  
[5] 90694305  
[6] 90694306  
[7] 90694307  
[8] 90694308  
[9] 90694309  
[10] 90694310  
[11] 90694311  
[12] 90694312  
[13] 90694313

### Description

- Adapter for round bottom flask 50 ml  
Adapter for round bottom flask 100 ml  
Adapter for round bottom flask 250 ml  
Adapter for round bottom flask 500 ml  
Poly-bloc stand red, 11 holes  $\varnothing$  12,5 mm / width 20 mm / tubes 4 ml  
Poly-bloc stand purple, 4 holes  $\varnothing$  28 mm / width 24 mm / tubos de 20 ml  
Poly-bloc stand blue, 4 holes  $\varnothing$  28 mm / width 30 mm / tubos de 30 ml  
Poly-bloc stand black, 4 holes  $\varnothing$  28 mm / width 43 mm / tubos de 40 ml  
Poly-bloc stand green, 6 holes  $\varnothing$  17,8 mm / width 26 mm / tubos de 8 ml  
Poly-bloc stand gold, 4 holes  $\varnothing$  21,6 mm / prof. 31,7 mm / tubos de 16 ml  
Blue support for 4 poly-bloc stands  
Blue ring for 4 poly-bloc stands  
Protective cover temperature resistance 135°C

## 9- ASSOCIATED STANDARDS AND REGULATIONS

Construction in accordance with the following safety standards:

- EN 61010-1
- UL 3101-1
- CAN/CSA C22.2 (1010-1)
- EN61010-2-10

Construction in accordance with the following EMC standards:

- EN 61326-1

Associated EU guidelines:

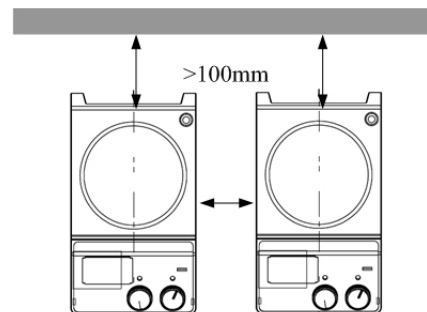
- EMC guidelines: 89/336/EWG
- Machine guidelines: 73/023/EWG

## 10- TECHNICAL DATA

Reference	Model	Heating	Hotplate
50684010	RSLAB-1NC	NO	stainless steel
50684020	RSLAB-1NC	NO	porcelain enamel
50694010	RSLAB-1C	YES	stainless steel
50694020	RSLAB-1C	YES	porcelain enamel

<b>Voltage:</b>	200-240 VAC/ 100-120 VAC
<b>Frequency:</b>	50/60 Hz
<b>Power:</b>	130W / 530W (Heating model)
<b>Stirring point position:</b>	1
<b>Max. stirring quantity (H<sub>2</sub>O):</b>	20 Liters
<b>Max. magnetic bar:</b>	80 mm
<b>Motor type:</b>	Brushless with external rotor
<b>Max. power input of motor:</b>	18 W
<b>Max. power output of motor:</b>	10 W
<b>Speed range:</b>	0-1500 rpm
<b>Speed display accuracy:</b>	1 rpm
<b>Ø of the hotplate:</b>	135 mm
<b>Heating power:</b>	500 W
<b>Heating rage (1L water):</b>	6 K/min
<b>Temperature range:</b>	RT-340 °C
<b>Hotplate safety temperature range:</b>	50-350 °C
<b>Dimensions:</b>	280x160x85 mm
<b>Weight:</b>	2,8 kg
<b>Permitted ambient temperature:</b>	5-40 °C
<b>Permitted relative humidity:</b>	80 %
<b>Protection class acc. to DIN 60529:</b>	IP42

- ◆ Observe the minimum distances between the devices, between the instruments and the wall and above the assembly (min. 100 mm).



## 2- PROPER USE

The instrument is designed for schools, laboratories or factories. This device is not suitable for use in residential areas or other areas that may cause danger to the user or instruments as mentioned in chapter 1.

## 3- INSPECTION

- ◆ Unpack the equipment carefully and check for any damages which may have arisen during transport. If it happens, please contact manufacturer for technical support.
- ◆ If there is any apparent damage to the system, please do not plug it into the power line.
- ◆ The RSLAB-1NC y RSLAB-1C includes the following items:
  - Main unit: 1 unit
  - Power cable: 1 unit
  - Stirrer bar: 1 unit
  - User manual: 1 unit

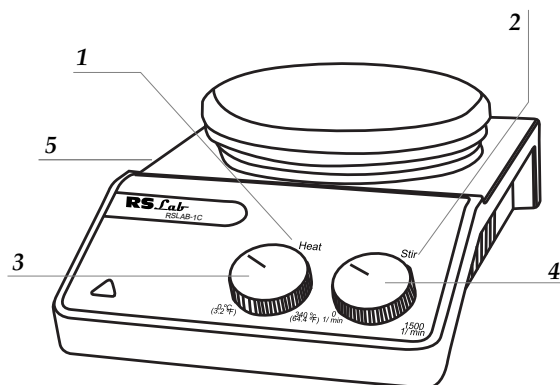
## 4- TRIAL RUN

- ◆ Make sure the required operating voltage and power supply voltage match.
- ◆ Ensure the socket must be earthed.
- ◆ Ensure the power be off and the speed control knob and the temperature control knob to the lowest position.
- ◆ Plug in the power cable and power on the device.

- ◆ Add the medium into the vessel with a stirring bar.
- ◆ Put the vessel on the plate.
- ◆ Set the rated stirring speed and the device begins to work.
- ◆ Set the rated temperature and the device begins to work (heating model).
- ◆ Keep the temperature control knob and speed control knob slowly to the lowest position to turn off the function.
- ◆ If these operations are not normal, the device may be damaged during transportation, please contact your dealer for technical support.

## 5- CONTROL AND DISPLAY

1. LED heat display (heating model)
2. LED stir display
3. Heating knob (heating model)
4. Stirring knob
5. Switch ON/OFF



Items	Descriptions
Stirring Knob	Set the rated rotary speed in the safe stirring range from 0 to 1500 rpm. The function "stirring" is switched ON or OFF via the knob
Heating Knob (Heating model)	Set the rated temperature in the safe temperature range from room temperature to 340 °C. The function "heating" is switched ON or OFF via the knob
LED Heat (Heating model)	Lit when heating
LED Stir	Lit when stirring
Power Switch	Switch ON/OFF

## 6- OPERATION

- ◆ Put the device on the stable and safe place, ensure the speed control knob and the temperature control knob to the lowest position and plug in the mains power.
- ◆ Turn ON the power switch.
- ◆ Turn the speed control knob regulation to set the rated rotary speed in the safe speed limit from 0 to 1500 rpm.
- ◆ Turn the temperature control knob regulation to set the rated temperature in the safe limit from 0 to 340 °C. (Heating model)
- ◆ The instrument begins to work.

## 7- FAULTS

- ◆ If a unit fault happens, please power down the instrument and wait. Switch OFF the unit at the main ON/OFF switch for a few seconds.
- ◆ The stirring function will continue to operate at the speed set before the fault took place.
- ◆ The heating function will continue to operate at the set point before the fault took place.
- ◆ If the problem is not solved, take the unit to your technical support.

## 8- MAINTENANCE AND CLEANING

Proper maintenance can keep instruments working in a good state and lengthen its lifetime.

- ◆ Be careful not spray the cleanser into the instrument when cleaning.
- ◆ Unplug the power line when cleaning.
- ◆ Only use cleaner that we advised as below:
  - Dyes: isopropyl alcohol
  - Construction materials: water containing tenside / isopropyl alcohol
  - Cosmetics: water containing tenside / isopropyl alcohol
  - Foodstuffs: Water containing tenside.
  - Fuels: water containing tenside
- ◆ Before using other method for cleaning or decontamination, the user must ascertain with the manufacturer that this method does not harm or destroy instrument.
- ◆ Wear the proper protective gloves during cleaning of the instrument.
- ◆ The instrument must be cleaned and put it into the initial packaging carton before sending to service for repair, avoiding the contamination of hazardous.
- ◆ Use the instrument in a dry clean room and temperature stable environment.