

rieure au point d'éclair de la substance.

- En cas d'inutilisation prolongée de l'agitateur magnétique, veillez à le débrancher du réseau afin d'éviter tout accident éventuel.
- Il est indispensable d'éteindre l'appareil et de le débrancher du réseau avant de le nettoyer, de vérifier les composants ou de remplacer une pièce (par exemple, le remplacement d'un fusible).
- N'essayez jamais de réparer l'agitateur magnétique par vous-même, car vous perdriez la garantie et pourriez provoquer des dommages au système d'exploitation général ou à l'installation électrique, ainsi que des blessures aux personnes qui manipulent habituellement l'équipement (brûlures, blessures...).
- Essayez de ne pas renverser de liquide sur le panneau de commande, bien qu'il soit correctement isolé. En cas de doute, veuillez débrancher immédiatement l'agitateur magnétique (voir Maintenance).
- Fabriqué selon les normes européennes de sécurité électrique, de compatibilité électromagnétique et de sécurité sur les machines.

## 5. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Pour obtenir les meilleurs résultats et une plus longue durée de vie de cet équipement, il est nécessaire de suivre les processus d'utilisation.

**Note : Tous les processus d'utilisation mentionnés ci-dessous n'auront aucune valeur si vous n'effectuez pas un entretien continu et soigneux.**

- Veuillez suivre les procédures d'utilisation de ce manuel.
- Ce manuel doit être disponible pour tous les utilisateurs de ces équipements.
- Utilisez toujours des composants et des fournitures d'origine. D'autres dispositifs peuvent être similaires mais ils peuvent endommager l'équipement.
- L'agitateur magnétique est fourni avec un fil standard Schuko et il doit être connecté à un fil de courant muni d'un fil de terre, il doit être à portée de main pour être déconnecté en cas d'urgence.
- N'essayez jamais de réparer l'agitateur magnétique par vous-même, car vous perdriez la garantie et pourriez provoquer des dommages au système d'exploitation général ou à l'installation électrique, ainsi que des blessures aux personnes qui manipulent habituellement l'agitateur magnétique (brûlures, blessures...) ou des dommages aux équipements voisins.
- En cas de panne, veuillez contacter votre distributeur pour une remise en état par l'intermédiaire du service d'assistance technique de Nahita.

### Nettoyage

- Ne jamais utiliser d'éponges ou de substances pouvant râper pour le nettoyage de pièces métalliques telles que l'acier inoxydable, l'aluminium, les revêtements, etc. car elles endommagent l'agitateur magnétique et provoquent un vieillissement prématuré de l'équipement.
- Utilisez un chiffon non pelucheux humidifié avec de l'eau savonneuse et ne contenant pas d'abrasifs.

**ATTENTION ! AUCUN APPAREIL NE SERA ACCEPTÉ POUR RÉPARATION S'IL N'A PAS ÉTÉ CORRECTEMENT NETTOYÉ ET DÉSINFECTÉ.**

## AGITADOR MAGNÉTICO CON CALEFACCIÓN 690/1 MAGNETIC STIRRER WITH HEATING 690/1 AGITATEUR MAGNÉTIQUE CHAUFFANT 690/1

**Nahita**



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.*

*Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.*

## ÍNDICE DE IDIOMAS

Castellano .....	2-6
Inglés .....	7-11
Francés .....	12-16

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. APLICACIONES DEL INSTRUMENTO.....3	4. INSTALACIÓN / PUESTA EN MARCHA .....4
2. DESCRIPCIÓN.....3	5. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA .....6
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....3	

Gracias por haber adquirido este equipo. Deseamos sinceramente que disfrute del agitador magnético con calefacción. Le recomendamos que cuide el equipo conforme a lo expuesto en este manual.

Nahita desarrolla sus productos según las directrices del marcado CE y haciendo hincapié en la ergonomía y seguridad del usuario. La calidad de los materiales empleados en la fabricación y el correcto proceder le permitirán disfrutar del equipo por muchos años.

El uso incorrecto o indebido del equipo puede dar lugar a accidentes, descargas eléctricas, cortocircuitos, fuegos, lesiones, etc. Lea el punto de Mantenimiento, donde se recogen aspectos de seguridad.



**LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR ESTE APARATO PARA OBTENER EL MEJOR RENDIMIENTO Y LA MAYOR DURACIÓN DEL MISMO.**

Tenga especialmente presente lo siguiente:

- Este manual es parte inseparable del agitador magnético con calefacción, por lo que debe estar disponible para todos los usuarios del equipo.
- Debe manipularse siempre con cuidado evitando los movimientos bruscos, golpes, caídas de objetos pesados o punzantes; evitar el derrame de líquidos en su interior
- Nunca desmonte el equipo para repararlo usted mismo, además de perder la garantía podría producir un funcionamiento deficiente de todo el equipo, así como daños a las personas que lo manipulan.
- Para prevenir fuego o descargas eléctricas, evite los ambientes secos y polvorientos. Si esto ocurre, desenchufar inmediatamente el equipo de la toma de corriente.
- Cualquier duda puede ser aclarada por su distribuidor (instalación, puesta en marcha, funcionamiento).
- Este equipo está amparado por la Ley de garantías y bienes de consumo (10/2003).
- No se consideran en garantía las revisiones del equipo.
- La manipulación del equipo por personal no autorizado provocará la pérdida total de la garantía.
- Los fusibles o accesorios, así como la pérdida de los mismos, no están cubiertos por dicha garantía. Tampoco estarán cubiertos por el periodo de garantía las piezas en su desgaste por uso natural.
- Asegúrese de guardar la factura de compra para tener derecho de reclamación o prestación de la garantía. En caso de enviar el equipo al Servicio Técnico adjuntar factura o copia de la misma como documento de garantía.
- El fabricante se reserva los derechos a posibles modificaciones y mejoras sobre este manual y equipo.

## 1. Raccordement de l'agitateur

Connectez le câble secteur de Schuko ; il doit être connecté à une prise de courant mise à la terre et être à portée de main pour pouvoir être débranché en cas d'urgence. Appuyez sur l'interrupteur principal/de sécurité.

## 2. Placer l'échantillon à agiter

Au milieu de la plaque, placez un verre avec la solution à agiter et un aimant à l'intérieur, puis augmentez progressivement la vitesse d'agitation. Il faut procéder de cette manière pour éviter que l'aimant ne tourne de manière asynchrone. Si cela se produit, vous devez diminuer la vitesse ou, si nécessaire, éteindre l'agitateur. Ensuite, remettez-le en marche et augmentez lentement la vitesse.

## 3. Réglage de la vitesse d'agitation

Tournez le bouton de vitesse dans le sens des aiguilles d'une montre et l'indicateur de mouvement s'allume. Réglez la vitesse d'agitation en fonction de vos besoins.

## 4. Réglage de la température

Pour chauffer la solution, tourner le régulateur de température dans le sens des aiguilles d'une montre et l'indicateur de température s'allume. Ensuite, réglez l'intensité de la température en fonction de vos besoins. Rappelez-vous que le régulateur de température n'a pas pour fonction de régler une température spécifique. Si vous avez besoin d'une température spécifique, vous devez assembler la tige et la tête, placer un thermomètre (non fourni avec l'appareil) et le mettre dans la solution. De cette façon, vous pourrez contrôler la température.

Attention ! Il existe un risque de brûlures graves lorsque la plaque chauffante fonctionne à des températures supérieures à 50° C. Vous ne devez pas toucher la plaque chauffante, ni le récipient ou la solution.

Attention ! Lorsque vous chauffez des substances inflammables, la température de la plaque chauffante doit être inférieure au point d'éclair de la substance.

**Note: En raison de la résistance au transfert de chaleur des matériaux, du volume à chauffer et de la perte de chaleur par radiation, la température dans le récipient sera toujours inférieure à la température de consigne de la plaque.**

Mise en place du thermomètre

La mise en place du thermomètre pour contrôler la température de la solution est une opération facile : il faut d'abord assembler les deux parties de la tige et l'insérer dans son support à l'arrière de l'appareil. Une fois que la tige est placée, il faut placer la tête à la hauteur désirée, la maintenir avec la vis et l'insérer dans le support.

Sécurité

- L'agitateur magnétique avec chauffage doit être utilisé par un personnel préalablement qualifié qui connaît son fonctionnement grâce au manuel d'utilisation.
- Placez l'agitateur magnétique sur une table horizontale, plane et stable, avec un espace libre d'au moins 30 cm par côté.
- Lorsque vous travaillez à des températures supérieures à 50° C, vous ne devez pas toucher la plaque chauffante, ni le récipient ou la solution, car cela peut produire de graves brûlures.
- Prenez des précautions extrêmes lorsque vous travaillez avec des liquides qui atteignent des températures supérieures à 100°C, comme par exemple l'huile.
- Pendant le fonctionnement, ne pas placer l'agitateur magnétique à proximité d'une source de chaleur (brûleurs, flammes, etc.), ni l'exposer directement au soleil. Évitez les vibrations, la poussière et les environnements secs.
- Lors du chauffage de substances inflammables, la température de la plaque chauffante doit être inférieure au point d'éclair de la substance.

## 4. MISE EN PLACE

### Contrôle préliminaire

Déballer l'agitateur magnétique, enlever la protection en polystyrène dans laquelle il est inséré et enlever le plastique d'implication. Enlever tous les éléments de protection et, sans connecter l'agitateur magnétique au réseau, s'assurer qu'il ne présente aucun dommage dû au transport. Si c'est le cas, veuillez le communiquer immédiatement à votre agent de transport ou à votre revendeur afin qu'il puisse effectuer les réclamations dans les délais prévus.

Conservez l'emballage d'origine, vous en aurez toujours besoin pour les retours avec tous les accessoires fournis.

Veillez vérifier que tous les accessoires sont joints à l'équipement:

- Tige (31 cm y Ø 1 cm)
- Noix
- Pince pour thermomètre (20,5 cm de long et 0,6 cm de diamètre)
- Aimant téflonné (28x9 mm)
- Fil standard Schuko
- Manuel d'utilisation
- Certificat de garantie

Nous n'accepterons aucun retour d'équipement s'il n'est pas livré dans son emballage d'origine et dans les délais impartis.

### Accessoires

Autres aimants : cylindriques à bords ronds, ovales, octogonaux. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre site web : [www.auxilab.es](http://www.auxilab.es)

### Installation

Avant d'utiliser cet instrument, il convient de vous familiariser avec ses composants et les éléments de base essentiels.

**VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS AVANT DE CONNECTER ET D'UTILISER CET APPAREIL.**

Veillez placer l'agitateur magnétique sur une table horizontale, plane et stable en laissant un espace libre d'au moins 30 cm par côté. Ne pas placer l'agitateur à proximité d'une source de chaleur (brûleurs, lampes à souder...) ni l'exposer directement au soleil. Pendant le fonctionnement, éviter la présence de fluides inflammables ou de matériel pathologique dans la zone de travail.

L'agitateur magnétique est fourni avec un câble standard Schuko.

Veillez insérer le fil qui alimente l'A/C dans la base de courant 220 V  $\pm$  10% 50-60 Hz fourni avec fil de terre et à l'autre extrémité au connecteur de l'agitateur magnétique.

**Ni le fabricant ni le distributeur n'assumeront aucune responsabilité pour les dommages produits à l'équipement pendant son installation ou les dommages aux personnes subis par l'utilisation incorrecte de la connexion électrique. La tension doit être de 220 V  $\pm$  10% 50-60 Hz.**

Si vous n'utilisez pas l'agitateur magnétique pendant une longue période, veillez à ce qu'il soit déconnecté du réseau.

### Mise en place

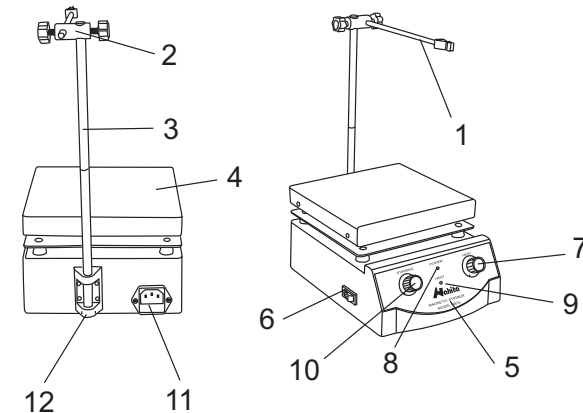
**Note : Avant de brancher l'appareil, vérifier que les boutons de vitesse et de température sont éteints ; par conséquent, les indicateurs lumineux et doivent être éteints et les boutons de commande en position extrême gauche.**

## 1. APLICACIONES DEL INSTRUMENTO

El agitador magnético con calefacción Nahita se adapta perfectamente al trabajo diario de laboratorio permitiendo obtener disoluciones homogéneas y mejorando la velocidad de los ensayos. Así, resulta apropiado para cualquier tipo de análisis en biología, química, medicina...

## 2. DESCRIPCIÓN

1. Pinza para termómetro
2. Nuez
3. Varilla
4. Plato
5. Panel de mandos
6. Interruptor general/seguridad
7. Mando de temperatura On/Off
8. Indicador de movimiento
9. Indicador de temperatura
10. Mando de velocidad On/Off
11. Toma de corriente
12. Soporte varilla



## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	690/1
Referencia	LBB001
Volumen	50-2000 mL
Velocidad (regulable)	100-2000 r.p.m
Temperatura máxima en placa	180° C $\pm$ 10%
Temperatura máxima en muestra	80-85° C $\pm$ 10%
Plato	12 x 12 cm
Consumo placa calefactora	180 W
Consumo de potencia total	200 W
Fusible	1 A

## 4. INSTALACIÓN / PUESTA EN MARCHA

### Inspección preliminar

Desembale el agitador, quite la protección de poliestirano en que viene encajado y retire el plástico que lo envuelve, retire todas las protecciones y, sin conectar el agitador a la red eléctrica, asegúrese de que no presenta ningún daño debido al transporte. De ser así, comuníquelo inmediatamente a su transportista o suministrador.

Guarde el embalaje, siempre se deben realizar las devoluciones en su embalaje original con todos los accesorios suministrados.

Compruebe los accesorios que usted debe recibir junto al equipo:

- Varilla (31 cm, Ø 1 cm)
- Nuez
- Pinza termómetro
- Imán teflonado
- Cable de red Schuko estándar
- Manual de uso
- Certificado de garantía

**Solo aceptamos devoluciones de equipos en los 15 días posteriores al envío y siempre que vengan completos en su embalaje original.**

### Accesorios

Otros imanes: cilíndricos con terminaciones redondeadas, ovales, ortogonales. Consulte en nuestra página web: [www.auxilab.es](http://www.auxilab.es)

### Instalación

Antes de comenzar a utilizar el instrumento, es conveniente familiarizarse con sus componentes y fundamentos básicos, así como con las funciones de sus controles.



**LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR ESTE APARATO PARA OBTENER EL MEJOR RENDIMIENTO Y LA MAYOR DURACIÓN DEL MISMO.**

Coloque el agitador sobre una mesa horizontal, plana y estable. Creando un espacio libre de al menos 30 cm por cada lado. No coloque el agitador en zonas próximas a fuentes de calor (mecheros, sopletes...) ni exponga el equipo directamente a la luz del sol, etc. Durante el funcionamiento, ni material peligroso como líquidos inflamables, o material patológico deben estar en esta área.

El agitador se suministra con un cable Schuko estándar.

Inserte el cable de alimentación de corriente alterna (CA) a la base de corriente 220 V  $\pm$  10% 50-60 Hz provista de toma de tierra y por el otro extremo al conector del agitador.

**Ni el fabricante ni el distribuidor asumirán responsabilidad alguna por los daños ocasionados al equipo, instalaciones o lesiones sufridas por cualquier persona debido a la inobservancia del correcto procedimiento de conexión eléctrica. La tensión debe ser de 220 V  $\pm$  10% 50-60 Hz.**

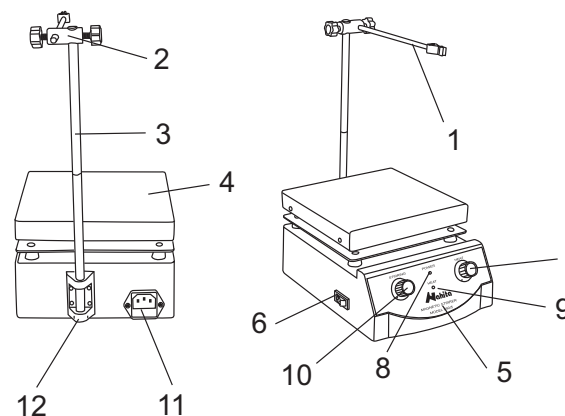
Cuando no vaya a hacer uso del agitador durante largos periodos de tiempo asegúrese de que esté desconectado de la red eléctrica.

## 1. UTILISATION DE L'INSTRUMENT

Les agitateurs magnétiques Nahita avec chauffage série 690 sont des équipements parfaitement adaptés au travail quotidien en laboratoire qui permettent d'obtenir des solutions homogènes et d'améliorer la rapidité des tests. Ainsi, ils sont appropriés pour tout type d'analyse en biologie, chimie, médecine, etc.

## 2. DESCRIPTION

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Pince pour thermomètre        | 7. Bouton de température     |
| 2. Tête à bosses                 | 8. Indicateur de mouvement   |
| 3. Tige                          | 9. Indicateur de température |
| 4. Plaque                        | 10. Bouton de vitesse        |
| 5. Panneau de contrôle           | 11. Fiche / prise de courant |
| 6. Interrupteur général/sécurité | 12. Support de tige          |



## 3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Model	690/1
Reference	LBB001
Volume	50-2000 mL
Vitesse	100-2000 r.p.m
Température maximale	180° C $\pm$ 10%
Température maximale de l'échantillon	80-85° C $\pm$ 10%
Plate	12 x 12 cm
Consommation de résistance	180 W
Consommation électrique	200 W
Fusible	1 A

## INDEX DE LANGUE

Espagnol .....	2-6
Anglais .....	7-11
Francés .....	12-16

## SOMMAIRE

1. UTILISATION DE L'INSTRUMENT .....	13	4. INSTALLATION / MISE EN PLACE .....	14
2. DESCRIPTION .....	13	5. MAINTENANCE ET NETTOYAGE .....	26
3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....	13		

Nous vous remercions d'avoir choisi cet équipement. Nous souhaitons sincèrement que vous appréciez votre agitateur magnétique Nahita avec chauffage. Nous vous recommandons vivement d'entretenir cet équipement conformément à ce qui est indiqué dans ce manuel.

Nahita développe ses produits selon les règles du marquage CE et met l'accent sur l'ergonomie et la sécurité de l'utilisateur. L'utilisation correcte de l'appareil et sa bonne qualité vous permettront de profiter de cet appareil pendant des années.

L'utilisation incorrecte de l'équipement peut provoquer des accidents et des décharges électriques, des disjoncteurs, des incendies, des dommages, etc. Veuillez lire le point de Maintenance, où nous exposons les notes de sécurité.

**POUR OBTENIR LES MEILLEURS RÉSULTATS ET UNE PLUS LONGUE DURÉE DE VIE DE L'APPAREIL, IL EST CONSEILLÉ DE LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.**

Veuillez tenir compte de ce qui suit:

- Ce manuel est indissociable de l'agitateur magnétique chauffant Nahita, il doit donc être disponible pour tous les utilisateurs de cet équipement.
- Vous devez manipuler avec précaution l'agitateur magnétique chauffant Nahita en évitant les mouvements brusques, les chocs, la chute libre d'objets lourds / tranchants sur l'appareil. Évitez de renverser des liquides à l'intérieur de l'équipement.
- Ne démontez jamais les différentes pièces de l'agitateur magnétique chauffant Nahita pour le réparer vous-même, car cela pourrait entraîner une utilisation défectueuse de l'ensemble de l'équipement et une perte de la garantie du produit, ainsi que des blessures sur les personnes qui manipulent l'équipement.
- Pour éviter les incendies ou les décharges électriques, évitez les environnements secs ou poussiéreux. Si cela devait arriver, débranchez immédiatement l'appareil.
- Si vous avez des doutes sur la mise en place, l'installation ou le fonctionnement, n'hésitez pas à contacter votre fournisseur. Cet équipement est protégé par le règlement sur les garanties et les biens de consommation (10/2003).
- La révision n'est pas couverte par la garantie de l'agitateur magnétique Nahita avec chauffage.
- Les opérations effectuées par du personnel non qualifié entraînent automatiquement la perte de la garantie de l'agitateur magnétique chauffant Nahita.
- Ni les fusibles ni les accessoires (y compris leur perte), ne sont couverts par la garantie du produit. La garantie ne couvre pas non plus la détérioration de la pièce due au cours du temps.
- Veuillez à conserver la facture, soit pour avoir le droit de réclamer, soit pour demander la couverture de la garantie. Au cas où vous devriez envoyer l'équipement au département d'assistance technique de Nahita, vous devez joindre la facture originale ou une copie comme garantie. Le fabricant se réserve le droit de modifier ou d'améliorer le manuel ou l'équipement.

Puesta en funcionamiento

**NOTA:** Antes de efectuar la conexión a la red compruebe que el mando de velocidad y temperatura estén apagados. Para ello, los indicadores y deben estar apagados y los mandos deben estar en su totalidad girados a la izquierda.

*1. Conexión del agitador*

Conecte el cable de red Schuko; éste debe conectarse a una toma de corriente provista de toma a tierra, debiendo quedar a mano para poder desconectarlo en caso de emergencia. Pulse el interruptor general/seguridad.

*2. Colocación de la muestra a agitar*

Se coloca un vaso con la solución a agitar y el imán en el centro de la placa, y se va subiendo gradualmente la velocidad de agitación. Debe hacerse así para evitar que el imán gire de manera asíncrona, si esto sucediese disminuya la velocidad o apague el agitador si fuese necesario y vuelva a conectarlo y subir lentamente.

*3. Ajuste de la velocidad*

Gire el Mando de velocidad en sentido de las agujas del reloj, se iluminará el indicador de funcionamiento de movimiento. Gradúe la velocidad de agitación de acuerdo a sus necesidades.

*4. Ajuste de la temperatura*

Para calentar la solución, gire el Mando de temperatura en sentido de las agujas del reloj y se iluminará el indicador de funcionamiento de la calefacción; regule la intensidad de temperatura según sus necesidades. Recuerde que el botón de la temperatura no tiene la función de ajustar a una temperatura determinada; si la necesitara instale la varilla con la nuez y coloque un termómetro (no incluido en el equipo) e introdúzcalo en el líquido a agitar, de este modo podrá controlar la temperatura.

**¡Atención! Peligro de quemaduras al funcionar la placa de calefacción por encima de los 50° C. No tocar la placa de calefacción, el vaso ni el líquido.**

**¡Atención! Por motivos de seguridad, al calentar muestras inflamables la temperatura de la placa debe ser inferior al punto de inflamación de la muestra.**

**NOTA: Debido a la resistencia de la transmisión térmica de los materiales, al volumen a calentar y a la pérdida de calor por radiación, la temperatura en el recipiente siempre será más baja que la temperatura ajustada de la placa.**

Colocación del termómetro

La colocación de un termómetro para medir la temperatura de la disolución es muy sencilla: enrosque las dos partes de la varilla e insértela en el soporte varilla que encuentra en la parte de atrás del equipo. Una vez colocada la varilla coloque la nuez a la altura deseada, sujétela con el tornillo y coloque la pinza del termómetro.

5. Una vez acabada la agitación o la jornada de trabajo aconsejamos desenchufar el agitador puesto que los componentes eléctricos que lleva tienen un pequeño consumo eléctrico, lo que implica el envejecimiento prematuro del equipo, posibles accidentes debido a la producción de calor y un gasto innecesario de energía.

Seguridad

- El agitador magnético con calefacción debe ser utilizado por personal cualificado previamente, que conozca el equipo y su manejo mediante el manual de uso.
- Coloque el agitador sobre una mesa horizontal, plana y estable, creando un espacio libre de al menos

30 cm por cada lado.

- Cuando trabaje a temperaturas por encima de los 50° C no toque la placa de calefacción, el vaso ni el líquido ya que podría sufrir quemaduras.
- Extreme las precauciones si trabaja con líquidos que alcanzan temperaturas superiores a los 100° C, como por ejemplo el aceite.
- No coloque el agitador en zonas próximas a fuentes de calor (mecheros, sopletes...), ni exponga el equipo directamente a la luz del sol. Evite las vibraciones, el polvo y ambientes muy secos.
- Por motivos de seguridad, al calentar muestras inflamables ajuste la temperatura de la placa por debajo del punto de inflamación de la muestra.
- Cuando no vaya a hacer uso del equipo por largos períodos de tiempo, asegúrese de que está desconectado de la red para evitar posibles accidentes.
- Para cualquier manipulación de limpieza, verificación de los componentes o sustitución de cualquier componente (ej: sustitución de un fusible) es imprescindible apagar el equipo y desconectarlo de la toma de corriente.
- No intente repararlo usted mismo; además de perder la garantía puede causar daños en el funcionamiento general del equipo, así como lesiones a personas (quemaduras, heridas...) y daños a la instalación eléctrica.
- Procure que no entre agua en el cuadro de controles, aunque éste se encuentre debidamente aislado. Si por cualquier causa sospecha que ha entrado agua o cualquier líquido desconecte el equipo inmediatamente (ver Mantenimiento).
- Fabricado según las directivas europeas de seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética y seguridad en máquinas.
- En caso de avería diríjase a su proveedor para la reparación través del Servicio Técnico de Nahita.

## 5. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para un adecuado funcionamiento del agitador es necesario seguir algunas recomendaciones.

**Nota: Todas las normas de utilización citadas anteriormente carecerán de valor si no se realiza una continua labor de mantenimiento.**

- Siga las instrucciones y advertencias relativas a este manual.
- Tenga este manual siempre a mano para que cualquier persona pueda consultarlo.
- Utilice siempre componentes y repuestos originales. Puede ser que otros dispositivos sean parecidos, pero su empleo puede dañar el equipo.
- El agitador dispone de un cable de red Schuko; éste debe conectarse a una toma de corriente que esté conectada a tierra, debiendo quedar a mano para poder desconectarlo en caso de emergencia.
- No intente repararlo usted mismo; además de perder la garantía puede causar daños en el funcionamiento general del agitador, así como lesiones a personas (quemaduras, heridas...) y daños a la instalación eléctrica, o equipos eléctricos cercanos.
- En caso de avería diríjase a su proveedor para la reparación través del Servicio Técnico de Nahita.

### Limpieza

- Para la limpieza de las partes metálicas, acero inoxidable, aluminio, pinturas, etc nunca utilice estropajos o productos que puedan rayar, ya que deterioran el agitador, limitando la vida útil del equipo.
- Para la limpieza del equipo recomendamos se utilice un trapo libre de pelusa humedecido con agua jabonosa que no contenga productos abrasivos.

solution, as it may produce serious burns.

- You should act with the utmost care when working with liquids than reach temperatures higher than 100° C (for example, oil).
- During operation, do not place the magnetic stirrer near any warm supply (burners, blowlamps, etc.), nor expose it directly to the sun. Avoid vibrations, dust and dry environments.
- When heating flammable substances, the hot plate temperature must be lower than the substance flashpoint.
- In case the magnetic stirrer is not to be used for a long period of time please make sure that it is unplugged from the net in order to avoid possible accidents.
- It is essential to have the equipment switched off and unplugged from the net before cleaning, checking components or replacing any piece (e.g. replacement of a fuse).
- Never try to repair the magnetic stirrer by yourself, since you will lose the warranty and may provoke damages to the general operating system or the electrical installation, as well as injuries to the people that usually handle the equipment (burns, hurts...).
- Try not to spill any liquid on the control panel, though it is properly insulated. In case you have any doubts do please immediately unplug the magnetic stirrer (see Maintenance).
- Made under the European regulations for electrical security, electromagnetic compatibility and security on machines.

## 5. MAINTENANCE AND CLEANING

To get the best results and a higher duration of this equipment it is necessary to follow the processes of use.

**Note: All the process of use mentioned below will not have any value unless you keep a continued and careful maintenance.**

- Please follow the processes of use of this manual.
- This manual should be available for all users of these equipments.
- Always use original components and supplies. Other devices can be similar but they can damage the equipment.
- The magnetic stirrer is supplied with a Schuko standard wire and it should be connected to a current wire provided with an earth wire, it should be handy to be disconnected in case of emergency.
- Never try to repair the magnetic stirrer by yourself, since you will lose the warranty and may provoke damages to the general operating system or the electrical installation, as well as injuries to the people that usually handle the magnetic stirrer (burns, hurts...) or damages in nearby equipments.
- In the event of breakdown please contact to your distributor to overhaul through Nahita Technical Assistance Department.

### Cleaning

- Never use scourers or substances that can grate for cleaning metallic parts such as stainless steel, aluminium, coatings, etc. as they damage the magnetic stirrer and produce an early ageing of the equipment.
- Use a fluff-free cloth dampened with soaped water that does not contain abrasives.



**¡ATENCIÓN! NO SE ADMITIRÁ NINGÚN APARATO PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIO Y DESINFECTADO.**

Setting up

**Note: Before connecting the equipment, check that the speed and temperature knobs are off; the-  
refore, light indicators and must be switched off and the control knobs in the extreme left position.**

*1. Stirrer connection*

The magnetic stirrer is provided with a Schuko wire; it should be connected to a current wire provided with an earth wire, and it should be handy to be disconnected in case of emergency. Press the general/security switch.

*2. Placing the sample to be stirred*

In the middle of the plate place a glass with the solution to be stirred and a magnet inside, then increase gradually the stirring speed. You should do it this way to avoid the magnet to turn in an asynchronous way. Were this to happen, you should decrease the speed or -if necessary- switch the stirrer off. Then, switch it on again and increase the speed slowly.

*3. Setting the stirring speed*

Turn the speed knob clockwise and movement indicator will light up. Adjust the stirring speed according to your needs.

*4. Setting temperature*

In order to heat up the solution turn the temperature knob clockwise and the temperature indicator will light up. Then, adjust temperature's intensity according to your needs. Remember that the temperature knob does not present the function of adjusting to a specific temperature. In case you need a specific temperature you should assemble the rod and the bosshead, place a thermometer (not included with the equipment) and put it inside the solution. This way you will be able to control temperature.

Caution! There is danger of serious burns when the hot plate is operating at temperatures over 50° C. You must not touch the hot plate, nor the vessel or the solution.

Caution! When heating flammable substances the hot plate temperature must be lower than the substance flashpoint.

**Note: Due to thermal coefficient of vessel materials, solution volume and temperature loss by radiation, the solution temperature will always be lower than the temperature adjusted on the hot plate.**

Placing the thermometer

Placing the thermometer to control the temperature of the solution is an easy operation: first, you should assemble the two parts of the rod and insert it in its support at the back side of the equipment. Once the rod is placed you should put the bosshead at the desired height, hold it with the screw and put the clamp of the thermometer.

Once the stirring operation or your daily work is finished we highly recommend unplugging the equipment, as it is provided with electric components that have a little electric consumption, which involves an early ageing of the equipment, may provoke accidents due to heating production or unnecessary waste of energy.

Security

- The magnetic stirrer must be used by previously qualified staff that knows how it works thanks to the user manual.
- Put the magnetic stirrer in a horizontal, plane, stable table having a free space of at least 30 cm per side.
- When working at temperatures over 50° C you must not touch the hot plate, nor the vessel or the

**INDEX OF LANGUAGE**

Spanish .....	2-6
English .....	7-11
French .....	12-16

**INDEX OF CONTENTS**

1. USES OF THE INSTRUMENT .....	8	4. INSTALLATION / SETTING UP .....	9
2. DESCRIPTION .....	8	5. MAINTENANCE AND CLEANING.....	11
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	8		

Thank you for choosing this equipment. We sincerely wish that you enjoy your Nahita magnetic stirrer with heating. We highly recommend looking after this equipment according to what is stated in this manual.

Nahita develops its products according to the CE marking regulations as well as emphasizing the ergonomics and security for its user. The correct using of the equipment and its good quality will permit you to enjoy this equipment for years.

The improper use of the equipment can cause accidents and electric discharges, circuit breakers, fires, damages, etc. Please read the point of Maintenance, where we expose the security notes.

**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.**

Please bear in mind the following:

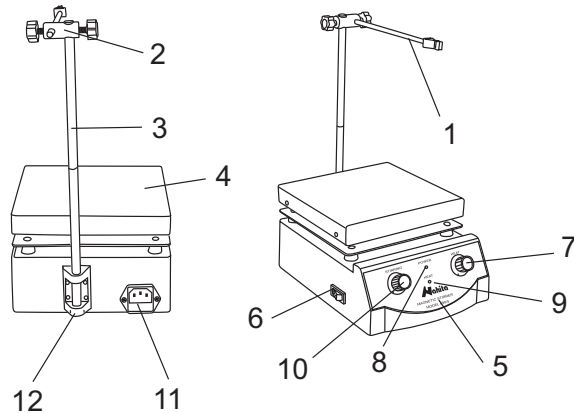
- This manual is inseparable from the Nahita magnetic stirrer with heating so it should be available for all the users of this equipment.
- You should carefully handle the Nahita magnetic stirrer with heating avoiding sudden movements, knocks, free fall of heavy / sharp objects on it. Avoid spilling liquids inside the equipment.
- Never dismantle the different pieces of the Nahita magnetic stirrer with heating to repair it yourself, since it could produce a defective use of the whole equipment and a loss of the product warranty, as well as injuries on people that handle the equipment.
- To prevent fire or electric discharges avoid dry or dusty environments. In case it may happen unplug the equipment immediately.
- If you have any doubt about setting up, installation or functioning do not hesitate in contacting your wholesaler. This equipment is protected under the Warranties and Consumer Goods Regulation (10/2003).
- Overhaul is not covered by the Nahita magnetic stirrer with heating warranty.
- Operations made by non-qualified staff will automatically produce a loss of the Nahita magnetic stirrer with heating warranty.
- Neither fuses nor accessories (including their loss), are covered by the product's warranty. The warranty neither covers piece's deterioration due to the course of time.
- Please make sure you keep the invoice, either for having the right to claim or asking for warranty coverage. In case you have to send the equipment to Nahita Technical Assistance Department you should enclose the original invoice or a copy as guarantee.
- Manufacturer reserves the right to modify or improve the manual or equipment.

## 1. USES OF THE INSTRUMENT

Nahita magnetic stirrers with heating series 690 are equipments perfectly suitable for daily work in laboratories that permit obtaining homogeneous solutions and improving test's speed. Thus, they are appropriate for any kind of analysis in biology, chemistry, medicine, etc.

## 2. DESCRIPTION

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Clamp for thermometer   | 7. Temperature knob      |
| 2. Bosshead                | 8. Movement indicator    |
| 3. Rod                     | 9. Temperature indicator |
| 4. Plate                   | 10. Speed knob           |
| 5. Control board           | 11. Power plug / socket  |
| 6. General/security switch | 12. Rod support          |



## 3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	690/1
Reference	LBB001
Volume	50-2000 mL
Speed	100-2000 r.p.m
Maximum plate temperature	180° C ± 10%
Maximum sample temperature	80-85° C ± 10%
Plate	12 x 12 cm
Resistance consumption	180 W
Power consumption	200 W
Fuse	1 A

## 4. SETTING UP

### Preliminary inspection

Unwrap the magnetic stirrer, take off the polyspan protection in which it comes fitted and take off the involving plastic. Take off all the protective items and, without connecting the magnetic stirrer to the net, make sure it does not present any damage because of the shipment. In case it does, please communicate it immediately to your transport agent or dealer so that they can make the claims in the correct time limit.

Please keep the original wrapping; you will always need it for returns enclosed with all the accessories supplied.

Please check that all the accessories are enclosed with the equipment:

- Rod (31 cm y Ø 1 cm)
- Bosshead
- Thermometer clamp (20.5 cm long and 0.6 cm diameter)
- Teflonated magnet (28x9 mm)
- Schuko standard wire
- User manual
- Warranty Certificate

We will not accept any equipment for return unless it comes in its original wrapping and in the correct time limit

### Accessories

Other magnets: cylindrical with round edges, oval, octogonal. For more information please visit our website: [www.auxilab.es](http://www.auxilab.es)

### Installation

Before using this instrument, it is convenient for you to familiarize with its components and basic essentials.



**PLEASE READ THOROUGHLY THE INSTRUCTIONS BEFORE CONNECTING AND OPERATING WITH THIS EQUIPMENT**

Please put the magnetic stirrer on top of a horizontal, plane and stable table making a free space of at least 30 cm per side. Do not put the stirrer near any warm supply (burners, blowlamps...) nor expose directly to the sun. During operation, avoid inflammable fluids or pathologic material in the working area. The magnetic stirrer is supplied with a Schuko standard wire.

Please insert the wire that feeds the A/C in the base of current 220 V ± 10% 50-60 Hz provided with earth wire and to the other end to the magnetic stirrer connector.

**Neither the manufacturer nor the distributor will assume any responsibility for the damages produced to the equipment during its installation or damages to people suffered by the improper use of the electric connection. The tension should be 220 V ± 10% 50-60 Hz.**

If you are not using the magnetic stirrer for a long period of time please make sure it is disconnected from the net.