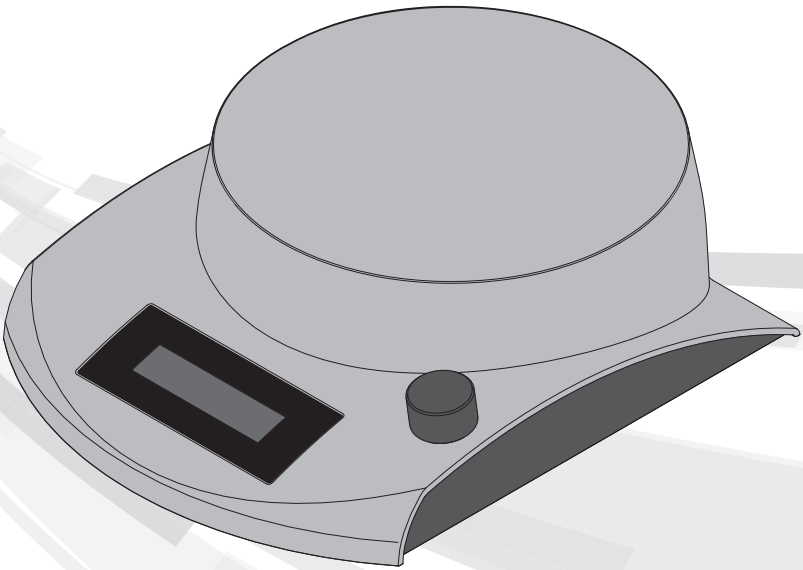




# Magnetic Induction Stirrer

## Instruction Manual



Instruction Manual	2
Manuel d'instructions	11
Manual de Instrucciones	20
Bedienungsanleitung	29

# Safety Precautions

The Magnetic Induction Stirrer is a solid-state, electromagnetic coil device designed for laboratories in the bioscience, medical, and chemistry fields. This instruction manual cannot address all safety hazards. It is the responsibility of the user to consult and observe all health and safety precautions and to assess the instruments suitability to the task.

## Caution!

Before operating the stirrer please read this instruction manual carefully. This manual contains important information, safeguards, and operating instructions.

1. Always inspect the unit for damage (broken or cracked housing and base, loose fasteners, damage from solvents, etc.) before connecting the power cord and before each use. Do not use the unit if any damage is found.
2. Never use this product in any manner inconsistent with these instructions.
3. This product is intended to be only used indoors.
4. This product is intended for stirring aqueous solutions in suitable approved containers.
5. Use only the power adapter delivered with the product, use of other power adapters will void the warranty.
6. Carefully note position of container, efficiency is maximized when container and base are concentric, see molded in concentric circles on top of unit for various container sizes.
7. Observe general laboratory safety precautions and regulations.
8. Do not move the unit while it is operating.
9. Do not immerse the unit in water. Injury due to shock or fire may result.
10. Follow all precautions from the material safety data sheet (MSDS) for any reagents you use with this instrument.
11. Do not mix materials that are explosive.
12. Do not operate in a hazardous or flammable environment.
13. Do not use solvent or flammable liquids near this or other electrical equipment.
14. Do not use any caustic solvents on the unit that may damage the plastic housing.
15. Always work in a safe manner.
16. Opening the instrument housing or improper use of the instrument voids the warranty. If there is a failure during the warranty period, contact Heathrow Scientific® LLC for warranty replacement.
17. Do not attempt to disassemble or modify this product.
18. Store at room temperature in a dry area. Do not expose to sunlight, moisture, or extreme temperatures for prolonged periods of time.

## **Warning!**

If the unit is not used as recommended by the manufacturer, injury may result.

## **Warning!**

Check MSDS, wear required Personal Protective Equipment, and observe all applicable local and national regulations before dispensing and disposing of hazardous samples.

## **Warning!**

Do not use any solvent on the unit that may attack plastic. If hazardous sample material is spilled on the unit and or leaked into the unit, do not run the unit unless it is safe to do so.

## **Warning!**

The laboratory procedure should ensure that no person or hazardous substances are present within a 12" (30 cm) zone around the unit before operating.

## **Technical Data**

### **Supplied Equipment (part numbers):**

- 1 each Stirrer
- 1 each Universal AC power adapter and plugs (120697)
- 1 each Flexible pad (120698)
- 2 each Stir bars, 35 x 12 mm (120672)

# Specifications

## Environmental Ratings:

**Note:** For Indoor Use

**Altitude:** up to 2,000 m

**Temperature:** 2°C to 40°C

**Maximum Relative Humidity:** Non-condensing, 80% for temperatures up to 31°C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C

### Storage Conditions:

Storage temperature: 20°C - 55°C

Relative humidity: ≤ 90% noncondensing

## Technical Features:

**Capacity:** Max liquid volume: 3000 mL (3 liters)

### Dimensions (LxWxH):

245 mm x 195 mm x 76 mm

9.6" x 7.6" x 3.0"

### Weight:

Approx. 1 lb (0.45 kg) not including power supply

### Maximum Speed:

Approx. 2000 rpm

### Minimum Speed:

Approx. 50 rpm

### Speed Indication on Control Knob:

Located on front of unit centered on control knob

## Electrical:

Power Adapter Rating

**Input:** 100 - 240VAC 50/60Hz 1.0A

**Output:** 12VDC 2.2A

Device comes with interchangeable plugs for the: UK, Europe, North America, and Australia

Stirrer Rating:

**Input:** 12VDC

**Current (under load):** Approx. 1.5A

**Power:** 18W



This mark is the confirmation that the unit conforms to the EU guidelines and has been tested according to the following EU Declaration of Conformity.



710213

Conforms to:

ANSI/UL Std.61010-1

IEC/EN 61010-1

CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

ANSI/UL Std.61010-2-051

IEC 61010-2-051

CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-051



This product has been tested to the requirements of CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 third edition, including Amendment 1, or a later version of the same standard incorporating the same level of testing requirements.

## EC Declaration of Conformity

Manufacturer: Heathrow Scientific® LLC  
Address: 620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 USA  
European Contact: Emergo, Europe  
Prinsessegracht 20 • 2514 AP The Hague • The Netherlands

Model: Magnetic Induction Stirrer, Catalog # 120584, 120585  
This unit has been constructed and conforms to the following:  
Safety Standards:

IEC/EN 61010-1:2010 ed. 3 + c1, c2  
ANSI/UL 61010-1:2012 ed. 3 (R2016)  
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12 (R2017)  
IEC 61010-2-051: ed. 3  
ANSI/UL 61010-2-051 ed. 3 (R2016)  
CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-051

EMC Standards:

IEC 61326-1:2012 (EN 61326 1:2013)  
FCC Part 15, Subpart B: 2015  
ICES-003, Issue 6

2012/19/EU (WEEE)  
2011/65/EU RoHS2

Signed:



Gary Kamees,  
Vice President of Product Development/Manufacturing  
620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL, 60061 USA  
May 2018

## Disposal Responsibilities

The equipment you purchased may contain hazardous substances that could impact the environment. Per regulations on electronic devices in the European Community, you must use the appropriate disposal systems to avoid exposure of these substances to the environment. The disposal systems will reuse or recycle hazardous materials from your equipment responsibly.

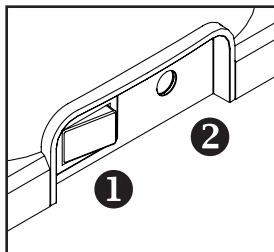
The crossed-out wheeled bin symbol invites you to use those systems.



If you need more information on the collection, reuse and recycling systems, please contact your local or regional waste administration. You can also contact us for more information on the environmental performance of our products.

# Operation

1. Remove the contents from the package, examining them carefully for breakage, defects, or missing parts. Save the packaging.  
**Note:** Specially designed stir bars are included. Optimal geometry provides quiet and efficient stirring.
2. Positioning: place stirrer on a sturdy, stable, level surface near a grounded electrical outlet away from the edge of the counter and other moving equipment. The surface should be clean. Position stirrer so that it is easy to disconnect from mains outlet. Allow sufficient clearance on all sides of the unit for proper ventilation and usage. Ensure no person or hazardous substances are within 12" (30 cm) zone around unit. Make sure the power cord is clear of hot surfaces and other hazards.
3. Prior to every use, inspect unit for cracks, missing pieces, or any damage that would result in impaired performance and notify manufacturer BEFORE use. Make sure the power switch on the rear of the unit is set to "O" which stands for "OFF"
4. Place flexible pad on top of stirrer to keep container in place and to dampen noise.
5. Place stir bar into bottom of empty container (see warning on page 8).
6. Carefully fill container with all fluids to be mixed, note the level of the liquid which will rise to accommodate the spinning vortex of fluid when unit is powered. Be sure to leave sufficient room at the container top for this rise in fluid level.
7. Center the mixing container on top of the stirrer. When turned on, the magnet will find center.
8. Turn on unit with rear power button.  
**Note:** To reset device, press and hold knob for 3 seconds.



1. Main On/Off Switch
2. Power Input Connector

# Operating Modes

## Continuous Spinning

9. Press knob to start unit.
10. Turn knob to left to view “Single” mode for single direction spinning. Press knob to select this mode.
11. Turn knob clockwise to view “Clockwise” or to counter clockwise to view “C. Clockwise”. Press knob to select stir bar rotation direction.
12. Turn knob to desired speed setting. Press knob to select rpm.
13. Turn knob to right to view “Continuous” mode for untimed spinning. Press knob to start spinning.

**Note:** When adjusting speed while unit is running, the display will show the set speed. Once set, the display will show the ramping speed until the stir speed is reached.

**Note:** If the speed adjustment is done rapidly, the stir bar may uncouple and jump around erratically. Press the knob to stop, move the container to recouple stir bar, and ramp up the speed slowly.

**Note:** Settings are retained for next use when power is turned off.

14. Press knob to turn off spinning before removing mixing container.  
**Note:** To cancel set program, press and hold knob for 3 seconds.

## Timed Spinning

9. Press knob to start unit.
10. Turn knob to left to view “Single” mode for single direction spinning. Press knob to select this mode.
11. Turn knob clockwise to view “Clockwise” or to counter clockwise to view “C. Clockwise”. Press knob to select stir bar rotation direction.
12. Turn knob to desired speed setting. Press knob to select rpm.
13. Turn knob to right to view “Timeout” mode for timed spinning. Press knob to select timed spinning.

14. Turn knob to desired time setting (00:30 to 60:00). Press knob to start spinning. Time display will count down to 00:00.

**Note:** When adjusting speed while unit is running, the display will show the set speed. Once set, the display will show the ramping speed until the stir speed is reached.

**Note:** If the speed adjustment is done rapidly, the stir bar may uncouple and jump around erratically. Press the knob to stop, move the container to recouple stir bar, and ramp up the speed slowly.

**Note:** Settings are retained for next use when power is turned off.

15. Once time is reached, stirring will stop. Then you can remove the mixing container.

**Note:** To cancel set program, press and hold knob for 3 seconds.

## Alternating Timed Mixing

9. Press knob to start unit.
10. Turn knob to right to view “Reverse” mode for multi-direction spinning. Press knob to select this mode.
11. Turn knob to desired speed setting. Press knob to select rpm.
12. Turn knob to select reverse time (00:30 to 60:00) to set time cycle for spinning direction. Press knob to select time cycle.
13. Turn knob to desired number of cycles (01 to 99).
14. Press knob to start spin cycling.  
**Note:** When adjusting speed while unit is running, the display will show the set speed. Once set, the display will show the ramping speed until the stir speed is reached.  
**Note:** If the speed adjustment is done rapidly, the stir bar may uncouple and jump around erratically. Press the knob to stop, move the container to recouple stir bar, and ramp up the speed slowly.  
**Note:** Settings are retained for next use when power is turned off.
15. Once cycles are complete, stirring will stop. Then you can remove the mixing container.  
**Note:** To cancel set program, press and hold knob for 3 seconds.

## Warning!

Do not drop stir bars into empty glass containers as the container may break.

## Warning!

Do not plug other power adaptors into stirrer unit, this will void the warranty.

## Warning!

Do not use if cord or power supply is damaged.

## Warning!

Do not quickly turn speed knob as the liquid may spill out of container.

## Maintenance

The Magnetic Induction Stirrer is a maintenance free product. Clean unit only when it not plugged into an electrical outlet. When necessary, the complete outside of the unit can be wiped down using a damp cloth and a mild, pH neutral detergent. Do not immerse the unit or the power adapter.



## Warning!

Do not use any solvent on the unit that may attack plastic or cause cracks in the unit or the flexible pad. Avoid exposure to UV radiation, either natural or man-made. In addition to cracks; discoloration, softening, or crazing of the plastic materials can occur. Corrosion can also occur to the metal parts which are part of the assembly. This damage can weaken them. Ensure the unit is protected from corrosion and mechanical damage. The unit must be cleaned with a pH neutral cleaning liquid.

## Trouble Shooting

Trouble	Possible Cause	Solution
Stir bar is not rotating	<ul style="list-style-type: none"><li>– Not properly plugged in</li><li>– Unit turned off</li><li>– Speed setting too low</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Verify unit is plugged in</li><li>– Turn unit on</li><li>– Turn speed up</li></ul>
Magnet jumping around erratically	<ul style="list-style-type: none"><li>– Magnet has not coupled correctly with stir bar</li><li>– Stir bar may be wrong size</li><li>– Stir bar may have low magnetic strength</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Turn off stirrer, move container to recouple stir bar, turn on stirrer, and ramp speed slowly</li><li>– Optimal length for this stirrer is 35 - 40mm</li><li>– Always use Alnico or rare earth stir bars</li></ul>
Container moves/slides on unit	<ul style="list-style-type: none"><li>– Flexible pad for top of unit is missing</li><li>– Bottom of container or top of device is wet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Place flexible pad on top of device to help prevent container movement</li><li>– Remove container and dry off bottom of container and top of unit</li></ul>

## Return for Repair

### Important:

Transporting hazardous materials without a permit is a violation of federal law.

Heathrow Scientific LLC will not accept any return that has not been appropriately cleaned and decontaminated.

In the unlikely event of return, or when damage to the unit necessitates return, contact Heathrow Scientific LLC and obtain return authorization before sending your stirrer for service. Product must be decontaminated before transport.

# Warranty

**IN NO EVENT WILL HEATHROW SCIENTIFIC® LLC'S OBLIGATION UNDER THIS WARRANTY EXCEED THE PRICE OF THE PRODUCT.**

## **Limited Warranty**

Heathrow Scientific LLC warrants that the Magnetic Induction Stirrer will be free from defects in workmanship and materials for five years from the date of purchase.

If you believe that there is a defect in the product, you must, during the warranty period, notify Heathrow Scientific LLC, provide proof of purchase, and return the product to Heathrow Scientific LLC with a Return Authorization form. To obtain a Return Authorization form, please call 1-847-816-5070. If Heathrow Scientific LLC is properly notified and, after inspection, confirms that there is a defect and the warranty period has not expired, Heathrow Scientific LLC will repair, modify, or replace the product, at its sole option, at no charge.

**OTHER THAN THIS LIMITED WARRANTY, HEATHROW SCIENTIFIC LLC MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THE QUALITY OR PERFORMANCE OF THE PRODUCT, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED AND EXCLUDED. HEATHROW SCIENTIFIC LLC WILL IN NO EVENT BE LIABLE FOR ANY LOSS OF USE, LOSS OF PROFITS, CONSEQUENTIAL, SPECIAL, EXEMPLARY OR PUNITIVE DAMAGES.**

## **THIS WARRANTY DOES NOT COVER:**

- ANY DEFECT OR DAMAGE CAUSED BY IMPROPER OR UNREASONABLE USE OF THE PRODUCT. (THE MINI- CENTRIFUGE IS DESIGNED FOR USE ONLY BY TRAINED LABORATORY TECHNICIANS. USE BY ANYONE ELSE WILL VOID THIS WARRANTY.)
- ANY PRODUCT THAT HAS BEEN, IN HEATHROW SCIENTIFIC® LLC'S SOLE JUDGEMENT, TAMPERED WITH, ALTERED, OR REPAIRED BY ANYONE OTHER THAN HEATHROW SCIENTIFIC® LLC.
- ANY PRODUCT THAT IS INOPERATIVE BECAUSE OF: (a) WEAR OCCASIONED BY USE, (b) NEGLIGENCE, (c) ACCIDENT, (d) INCORRECT MAINTENANCE, OR (e) USE UNDER ABNORMAL CONDITIONS OF TEMPERATURE, DIRT OR CORROSION, OR USE WITH ABRASIVE OR CORROSIVE MATERIALS.
- ACCESSORY PARTS, SUCH AS RUBBER AND PLASTIC PARTS THAT ARE DAMAGED BY LIQUIDS OR MISUSE.

# Mesures de sécurité

L'Agitateur Magnétique à Induction est un dispositif à semi-conducteurs et bobine électromagnétique conçu pour les laboratoires de biologie, médecine et chimie. Ce manuel d'instructions ne peut pas couvrir tous les risques de sécurité. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de consulter et de respecter toutes les précautions de santé et de sécurité et d'évaluer l'adéquation de l'instrument à la tâche.

## Précaution!

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'agitateur. Ce manuel contient des informations importantes, des mesures de protection et des instructions d'utilisation.

1. Inspecter toujours l'unité à la recherche de dommages (boîtier et base cassés ou fissurés, fixations desserrées, dommages causés par les solvants, etc.) avant de brancher le cordon d'alimentation et avant chaque utilisation. Ne pas utiliser cette unité si un dommage est détecté.
2. Ne jamais utiliser ce produit de quelque manière que ce soit incompatible avec ces instructions.
3. Ce produit est destiné à être utilisé à l'intérieur seulement.
4. Ce produit est destiné à agiter des solutions aqueuses dans des récipients approuvés adéquats.
5. N'utiliser que l'adaptateur secteur fourni avec le produit, l'utilisation d'autres adaptateurs de puissance annulera la garantie.
6. Noter attentivement la position du récipient, l'efficacité est maximale lorsque le récipient et la base sont concentriques, même arrangés en cercles concentriques sur l'unité pour plusieurs dimensions de récipients.
7. Respecter les mesures de sécurité et les réglementations générales de laboratoire.
8. Ne pas déplacer l'unité pendant son fonctionnement.
9. Ne pas immerger l'unité dans l'eau. Des blessures dues à un choc ou un incendie peuvent en résulter.
10. Suivre toutes les précautions de la fiche signalétique (MSDS) pour tout réactif utilisé avec cet instrument.
11. Ne pas mélanger les matières explosives.
12. Ne pas utiliser dans un environnement dangereux ou inflammable.
13. Ne pas utiliser de solvant ou de liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre équipement électrique.
14. Ne pas utiliser de solvants caustiques sur l'unité qui pourraient endommager le boîtier en plastique.
15. Toujours travailler de manière sûre.
16. L'ouverture du boîtier de l'instrument ou l'utilisation impropre de l'instrument annule la garantie. En cas de panne pendant la période de garantie, contacter Heathrow Scientific® LLC pour le remplacement sous garantie.
17. Ne pas essayer de démonter ou de modifier ce produit.
18. Conserver à température ambiante dans un endroit sec. Ne pas exposer à la lumière du soleil, à l'humidité ou à des températures extrêmes pendant des périodes prolongées.

## **Avertissement!**

Si l'unité n'est pas utilisée tel que recommandé par le fabricant, des blessures pourraient se produire.

## **Avertissement!**

Vérifier MSDS, porter l'équipement de protection individuelle requis et respecter toutes les réglementations locales et nationales applicables avant de distribuer et d'éliminer les échantillons dangereux.

## **Avertissement!**

Ne pas utiliser de solvants sur l'unité qui pourraient affecter le plastique. Si des matières dangereuses sont renversées sur l'appareil et / ou pénètrent dans l'appareil, ne pas faire fonctionner l'appareil à moins que cela ne soit pas dangereux.

## **Avertissement!**

La procédure de laboratoire doit garantir qu'aucune personne ou substance dangereuse ne se trouve dans une zone de 12" (30 cm) autour de l'unité avant le fonctionnement.

## **Données techniques**

### **Équipement fourni (numéros de pièces):**

- 1 Agitateur
- 1 Adaptateur CA et connecteurs (120697)
- 1 Coussinet flexible (120698)
- 2 Barres d'agitation, 35 x 12 mm (120672)

# Spécifications

## Évaluations environnementales:

**Note:** Pour utilisation à l'intérieur

**Altitude:** jusqu'à 2,000 m

**Temperature:** 2°C à 40°C

**Humidité relative maximale:** Sans condensation, 80% pour les températures jusqu'à 31°C décroissant de manière linéaire à 50% humidité relative à 40°C

**Conditions de stockage:**

Température de stockage: 20°C - 55°C

Humidité relative: ≤ 90% sans condensation

## Caractéristiques techniques:

**Capacité:** Volume maximal liquide: 3000 mL (3 litres)

**Dimensions (LxWxH):**

245 mm x 195 mm x 76 mm

9,6" x 7,6" x 3,0"

**Poids:**

Environ 1 lb (0,45 kg) sans la source d'alimentation

**Vitesse maximale:**

Environ 2000 tr/min

**Vitesse minimale:**

Environ 50 tr/min

**Indication de la vitesse sur le bouton de commande:**

Sur la partie frontale de l'unité centrée sur le bouton de commande

**Électrique:**

Évaluation de l'adaptateur secteur

**Entrée:** 100 - 240VAC 50/60Hz 1,0A

**Sortie:** 12VDC, 2,2A

Le dispositif a des connecteurs interchangeables pour: Le Royaume-Uni, L'Europe, L'Amérique du Nord et l'Australie

Évaluation de l'agitateur:

**Entrée:** 12VDC

**Courant (sous charge):** Approx. 1.5A

**Courant:** 18W



Cette marque est la confirmation que l'appareil est conforme aux directives de l'UE et a été testé conformément à la déclaration de conformité UE suivante.



Conformément à:

ANSI/UL Std.61010-1

IEC/EN 61010-1

CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

ANSI/UL Std.61010-2-051

IEC 61010-2-051

CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-051

710213



Ce produit a été testé conformément aux exigences de la troisième édition de la norme CAN / CSA C22.2 numéro 61010-1, y compris la modification 1, ou d'une version ultérieure de la même norme incorporant le même niveau d'exigences d'essai

## Déclaration de conformité CE

Fabricant: Heathrow Scientific® LLC

Adresse: 620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 États-Unis

Contact en Europe: Emergo, Europe

Prinsessegracht 20 • 2514 AP La Haye • Pays-Bas

Modèle: Agitateur Magnétique à Induction, No. de Catalogue 120584, 120585

Cette unité a été fabriquée en conformité avec les suivantes:

Normes de sécurité:

IEC/EN 61010-1:2010 éd. 3 + c1, c2

ANSI/UL 61010-1:2012 éd. 3 (R2016)

CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12

(R2017) IEC 61010-2-051: éd. 3

ANSI/UL 61010-2-051 éd. 3 (R2016)

CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-051

Standards EMC:

IEC 61326-1:2012 (EN 61326 1:2013)

FCC Partie 15, Sous-partie B: 2015

ICES-003, Issue 6

2012/19/EU (WEEE)

2011/65/EU RoHS2

Signé:



Gary Kamees,

Vice-président du Développement Produit / Production

620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL, 60061 États-Unis,

mai 2018

## Responsabilités d'élimination

L'équipement que vous avez acheté peut contenir des substances dangereuses qui pourraient avoir un impact sur l'environnement. Conformément aux réglementations sur les appareils électroniques dans la Communauté européenne, vous devez utiliser les systèmes d'élimination appropriés pour éviter l'exposition de l'environnement à ces substances. Les systèmes d'élimination réutiliseront ou recycleront les matières dangereuses de votre équipement de manière responsable.

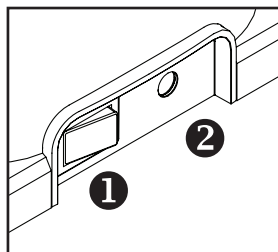
Le symbole de la poubelle barrée d'une croix vous invite à utiliser ces systèmes.



Pour plus d'informations sur les systèmes de collecte, de réutilisation et de recyclage, veuillez contacter votre administration locale ou régionale des déchets. Vous pouvez également nous contacter pour plus d'informations sur la performance environnementale de nos produits.

# Opération

1. Retirer les contenus de l'emballage en les examinant attentivement pour voir s'il y a des bris, des défauts ou des pièces manquantes. Garder l'emballage.  
**Note:** Des barres d'agitation spécialement conçues sont incluses. La géométrie optimale assure une agitation silencieuse et efficace.
2. Positionnement: mettre l'agitateur sur une surface solide, stable et plate, à proximité d'une prise de terre et à l'écart du comptoir et des autres équipements en mouvement. La surface devrait être propre. Positionner l'agitateur de sorte qu'il soit facile de le déconnecter de la prise secteur. Laisser assez d'espace sur tous les côtés de l'unité pour permettre une ventilation et une utilisation adéquates. S'assurer qu'aucune personne ou substance dangereuse ne se trouve dans une zone de 12" (30 cm) autour de l'unité. S'assurer que le cordon d'alimentation est exempt de surfaces chaudes et autres dangers.
3. Avant chaque utilisation, inspecter l'unité à la recherche de fissures, de pièces manquantes ou de tout dommage pouvant entraîner une altération des performances et aviser le fabricant AVANT l'utilisation. S'assurer que l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'appareil est réglé sur « 0 » qui signifie « ARRÊT ».
4. Mettre le coussinet flexible sur l'agitateur pour garder le récipient en place et pour atténuer le bruit.
5. Mettre la barre d'agitation dans la partie inférieure du récipient vide (voir l'avertissement à la page 8).
6. Remplir soigneusement le récipient avec tous les fluides à mélanger, à noter que le niveau du liquide se lèvera pour faire place au tourbillon formé dans le liquide lorsque l'unité est en fonctionnement. S'assurer de laisser assez d'espace dans la partie supérieure du récipient pour permettre au niveau du fluide de s'élever.
7. Centrer le récipient de mélange dans la partie supérieure de l'agitateur. Lorsqu'il est alimenté, l'aimant trouve le centre.
8. Allumer l'unité avec le bouton d'alimentation arrière.  
**Note:** Pour réinitialiser l'appareil, appuyer et garder le bouton pendant 3 secondes.



1. Interrupteur principal marche / arrêt
2. Connecteur d'entrée d'alimentation

# Modes de fonctionnement

## Centrifugation continue

- Appuyer sur le bouton pour allumer l'unité.
- Tourner le bouton vers la gauche pour visualiser le mode « Simple » pour une seule direction de centrifugation. Appuyer sur le bouton pour sélectionner ce mode.
- Tourner le bouton en sens horaire pour visualiser « Sens Horaire » ou en sens anti horaire pour visualiser « Anti Horaire ». Appuyer sur le bouton pour sélectionner la direction de rotation de la barre d'agitation.
- Tourner le bouton à la vitesse désirée. Appuyer sur le bouton pour sélectionner la valeur tr/min.
- Tourner le bouton vers la droite pour visualiser le mode « Continu » pour une centrifugation sans programmation. Appuyer sur le bouton pour commencer la centrifugation.  
**Note:** Lors du réglage de la vitesse lorsque l'unité est en fonctionnement, la vitesse réglée sera affichée. Une fois réglé, l'affichage indiquera la vitesse croissante jusqu'à l'obtention de la vitesse d'agitation.  
**Note:** Si le réglage de la vitesse se fait rapidement, la barre d'agitation pourrait se découpler et sauter de manière irrégulière. Appuyer sur le bouton pour arrêter, déplacer le récipient pour coupler la barre d'agitation et faire augmenter la vitesse petit à petit.  
**Note:** Les réglages sont sauvegardés pour l'utilisation suivante lorsque l'alimentation est coupée.
- Appuyer sur le bouton pour arrêter la centrifugation avant d'enlever le récipient de mélange.  
**Note:** Pour annuler le programme choisi, appuyer et garder le bouton pendant 3 secondes.

## Centrifugation programmée

- Appuyer sur le bouton pour allumer l'unité.
- Tourner le bouton vers la gauche pour visualiser le mode « Simple » pour une seule direction de centrifugation. Appuyer sur le bouton pour sélectionner ce mode.
- Tourner le bouton en sens horaire pour visualiser « Sens Horaire » ou en sens anti horaire pour visualiser « Anti Horaire ». Appuyer sur le bouton pour sélectionner la direction de rotation de la barre d'agitation.
- Tourner le bouton à la vitesse désirée. Appuyer sur le bouton pour sélectionner la valeur tr/min.
- Tourner le bouton vers la droite pour visualiser le mode « Temporisation » pour la centrifugation programmée. Appuyer sur le bouton pour sélectionner la centrifugation programmée.
- Tourner le bouton au réglage désiré (00:30 à 60:00). Appuyer sur le bouton pour commencer la centrifugation. L'affichage de l'heure va compter jusqu'à 00:00.  
**Note:** Lors du réglage de la vitesse lorsque l'unité est en fonctionnement, la vitesse réglée sera affichée. Une fois réglé, l'affichage indiquera la vitesse croissante jusqu'à l'obtention de la vitesse d'agitation.  
**Note:** Si le réglage de la vitesse se fait rapidement, la barre d'agitation pourrait se découpler et sauter de manière irrégulière. Appuyer sur le bouton pour arrêter, déplacer le récipient pour coupler la barre d'agitation et faire augmenter la vitesse petit à petit.  
**Note:** Les réglages sont sauvegardés pour l'utilisation suivante lorsque l'alimentation est coupée.
- Une fois la durée atteinte, l'agitation s'arrête. Ensuite il est possible d'enlever le récipient de mélange.  
**Note:** Pour annuler le programme choisi, appuyer et garder le bouton pendant 3 secondes.



## Mélange à programme alternatif

9. Appuyer sur le bouton pour allumer l'unité.
10. Tourner le bouton vers la droite pour visualiser le mode « Inverse » pour plusieurs directions de centrifugation. Appuyer sur le bouton pour sélectionner ce mode.
11. Tourner le bouton à la vitesse désirée. Appuyer sur le bouton pour sélectionner la valeur tr/min.
12. Tourner le bouton pour sélectionner la durée d'agitation inversée (00:30 à 60:00) pour régler la durée pour la direction de centrifugation. Appuyer sur le bouton pour sélectionner la durée.
13. Tourner le bouton pour le nombre de cycles désiré (01 à 99).
14. Appuyer sur le bouton pour commencer le cycle de centrifugation.  
**Note:** Lors du réglage de la vitesse lorsque l'unité est en fonctionnement, la vitesse réglée sera affichée. Une fois réglé, l'affichage indiquera la vitesse croissante jusqu'à l'obtention de la vitesse d'agitation.  
**Note:** Si le réglage de la vitesse se fait rapidement, la barre d'agitation pourrait se découpler et sauter de manière irrégulière. Appuyer sur le bouton pour arrêter, déplacer le récipient pour coupler la barre d'agitation et faire augmenter la vitesse petit à petit.  
**Note:** Les réglages sont sauvés pour l'utilisation suivante lorsque l'alimentation est coupée.
15. Une fois les cycles terminés, l'agitation s'arrête. Ensuite il est possible d'enlever le récipient de mélange.  
**Note:** Pour annuler le programme choisi, appuyer et garder le bouton pendant 3 secondes.

## Avertissement!

Ne pas faire tomber les barres d'agitation dans les récipients vides en verre, parce que ces récipients pourraient se briser.

## Avertissement!

Ne pas brancher d'autres adaptateurs d'alimentation dans l'agitateur, autrement la garantie sera annulée.

## Avertissement!

Ne pas utiliser si le cordon ou la source d'alimentation sont endommagés.

## Avertissement!

Ne pas tourner rapidement le bouton de vitesse, autrement le liquide pourrait se verser du récipient.

## Maintenance

L'Agitateur Magnétique à Induction est un produit sans maintenance. Nettoyer l'unité uniquement si elle n'est pas branchée dans une prise électrique. Lorsqu'il est nécessaire, l'extérieur de l'unité peut être essuyé à l'aide d'un chiffon humide et d'un détergent doux et à pH neutre. Ne pas immerger l'unité ou l'adaptateur d'alimentation dans l'eau.

## Avertissement!

Ne pas utiliser de solvant sur l'unité qui pourrait attaquer le plastique ou provoquer des fissures dans l'unité ou le coussinet flexible. Éviter l'exposition à la radiation UV, naturelle ou artificielle. En plus des fissures, la décoloration, le ramollissement ou le craquelage des composants en plastique pourraient avoir lieu. La corrosion pourrait aussi affecter les parties métalliques qui font partie de l'ensemble. Ces dommages pourraient affaiblir les composants. S'assurer que l'unité est protégée contre la corrosion et les dommages mécaniques. L'unité doit être nettoyée avec un liquide de nettoyage à pH neutre.

## Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
La barre d'agitation ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"><li>– Branchement inadéquat</li><li>– Unité éteinte</li><li>– Réglage de la vitesse trop réduit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Vérifier si l'unité est branchée</li><li>– Allumer l'unité</li><li>– Faire augmenter la vitesse</li></ul>
L'aimant saute de manière irrégulière	<ul style="list-style-type: none"><li>– L'aimant n'a pas été correctement couplé à la barre d'agitation</li><li>– La barre d'agitation pourrait avoir la dimension incorrecte</li><li>– La barre d'agitation pourrait avoir une faible puissance magnétique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Éteindre l'agitateur, déplacer le récipient pour coupler la barre d'agitation, allumer l'agitateur et faire augmenter la vitesse petit à petit</li><li>– La longueur optimale pour cet agitateur est de 35 - 40mm</li><li>– Toujours utiliser des barres d'agitation Alnico ou de terre rare</li></ul>
Le récipient se déplace/glisser dans l'unité	<ul style="list-style-type: none"><li>– Le coussinet flexible pour la partie supérieure de l'unité manque</li><li>– La partie inférieure du récipient ou la partie supérieure du dispositif est mouillée</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mettre un coussinet flexible dans la partie supérieure du dispositif pour prévenir le déplacement du récipient</li><li>– Enlever le récipient et faire sécher sa partie inférieure et la partie supérieure de l'unité</li></ul>

## Retour pour réparation

### Important:

Le transport de matières dangereuses sans permis est une violation de la loi fédérale.

Heathrow Scientific LLC n'acceptera aucun retour de produit non nettoyé et décontaminé de manière appropriée.

Dans le cas improbable d'un retour, ou si les dommages à l'unité nécessitent un retour, contacter Heathrow Scientific LLC et obtenir une autorisation de retour avant d'envoyer votre agitateur pour réparation.

Le produit sera décontaminé avant le transport.

# Garantie

**EN AUCUN CAS L'OBLIGATION DE HEATHROW SCIENTIFIC® LLC SOUS CETTE GARANTIE NE DÉPASSERA PAS LE PRIX DU PRODUIT.**

## **Garantie limitée**

Heathrow Scientific LLC garantit que l'Agitateur Magnétique à Induction sera exempt de défauts de fabrication et de matériel pendant 5 ans à compter de la date d'achat.

Si vous pensez qu'il y a un défaut dans le produit, vous devez, pendant la période de garantie, en informer Heathrow Scientific LLC, fournir une preuve d'achat et retourner le produit à Heathrow Scientific LLC avec un Formulaire d'autorisation de retour. Pour obtenir un formulaire d'autorisation de retour, veuillez composer le 1-847-816-5070. Si Heathrow Scientific LLC est correctement notifiée et, après inspection, confirme qu'il y a un défaut et que la période de garantie n'a pas expiré, Heathrow Scientific LLC réparera, modifiera ou remplacera le produit, à sa seule discrétion, sans frais.

**AUTRE QUE CETTE GARANTIE LIMITÉE, HEATHROW SCIENTIFIC LLC NE DONNE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, CONCERNANT LA QUALITÉ OU LES PERFORMANCES DU PRODUIT, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER QUI SONT EXCLUES. HEATHROW SCIENTIFIC® LLC NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DE TOUTE PERTE D'UTILISATION, PERTE DE PROFIT, DOMMAGE INDIRECT, SPÉCIAL, EXEMPLAIRE OU PUNITIF.**

## **CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS:**

- TOUT DÉFAUT OU DOMMAGE CAUSÉ PAR UNE UTILISATION INCORRECTE OU DÉRAISONNABLE DU PRODUIT. (LA MINI-CENTRIFUGEUSE EST CONÇUE UNIQUEMENT PAR DES TECHNICIENS DE LABORATOIRE FORMÉS. L'UTILISATION DE QUELQU'UN D'AUTRE ANNULERA CETTE GARANTIE.)
- TOUT PRODUIT QUI A ÉTÉ, DANS LE SEUL JUGEMENT DE HEATHROW SCIENTIFIC® LLC, MODIFIÉ, TRANSFORMÉ OU RÉPARÉ PAR UNE PERSONNE AUTRE QUE HEATHROW SCIENTIFIC® LLC.
- TOUT PRODUIT QUI EST INOPÉRANT EN RAISON DE: (a) USURE OCCASIONNÉE PAR L'UTILISATION, (b) NÉGLIGENCE, (c) ACCIDENT, (d) ENTRETIEN INCORRECT OU (e) UTILISATION DANS DES CONDITIONS ANORMALES DE TEMPÉRATURE, DE SALISSURE OU DE CORROSION, OU UTILISATION AVEC DES MATIÈRES ABRASIVES OU CORROSIVES.
- PIÈCES ACCESSOIRES, TELLES QUE LES PIÈCES EN CAOUTCHOUC ET PLASTIQUE ENDOMMAGÉES PAR DES LIQUIDES OU LA MAUVAISE UTILISATION.

# Medidas de seguridad

El agitador magnético inductivo es un dispositivo de estado sólido con bobina electromagnética diseñado para su uso en laboratorios de ciencias biológicas, medicina y química. Este manual de instrucciones no aborda todos los riesgos de seguridad. El usuario es el responsable de consultar y cumplir con todas las medidas sanitarias y de seguridad, además de valorar la capacidad del equipo para realizar la tarea correspondiente.

## ¡Precaución!

Lea con atención este manual de instrucciones antes de utilizar el agitador por primera vez. En este manual se incluye información importante, medidas de seguridad e instrucciones de funcionamiento.

1. Examine el aparato en busca de posibles daños (carcasa y base rotas o agrietadas, sujeciones sueltas, daños por disolventes, etc.) antes de conectar el cable y de cada uso. No utilice este aparato si encuentra algún daño.
2. Nunca utilice este producto de alguna manera incoherente con estas instrucciones.
3. Este producto solo está diseñado para su uso en espacios cerrados.
4. Este producto está diseñado para mezclar soluciones acuosas en los recipientes adecuados aprobados.
5. Utilice solo el adaptador de alimentación que se incluye con el producto. El uso de otros adaptadores de alimentación anulará la garantía.
6. Preste atención a la posición del recipiente, el rendimiento aumentará cuando el recipiente y la base estén colocados de forma concéntrica. Fíjese en los círculos concéntricos en la parte superior del aparato para diferentes tamaños de recipiente.
7. Respete los reglamentos y las normas de seguridad generales del laboratorio.
8. No mueva la unidad mientras esté en funcionamiento.
9. No sumerja el producto en agua. Puede sufrir lesiones por una descarga de corriente o un incendio.
10. Siga todas las medidas preventivas indicadas en la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de cualquier reactivo que utilice con este equipo.
11. No mezcle sustancias que sean explosivas.
12. No ponga en funcionamiento el producto en un entorno peligroso o inflamable.
13. No utilice disolventes ni líquidos inflamables cerca de este u otro equipo eléctrico.
14. No utilice sustancias cáusticas sobre el aparato que puedan provocar daños en la carcasa de plástico.
15. Trabaje siempre con seguridad.
16. La apertura de la carcasa del equipo o su uso incorrecto anularán la garantía. Si se produce un fallo durante el periodo de garantía, póngase en contacto con Heathrow Scientific® LLC para sustituir la garantía.
17. No intente desmontar ni modificar este producto.
18. Consérvelo en un lugar seco, a temperatura ambiente. No lo exponga a la luz solar, humedad o temperaturas extremas durante periodos prolongados.

## **¡Advertencia!**

Si la unidad no se utiliza según las recomendaciones del fabricante, puede sufrir lesiones.

## **¡Advertencia!**

Revise la Ficha de Datos de Seguridad, utilice el equipo de protección personal requerido y cumpla con todos los reglamentos locales y nacionales vigentes antes de verter y eliminar muestras peligrosas.

## **¡Advertencia!**

No utilice disolventes sobre el aparato que puedan deteriorar el plástico. Si se derrama o filtra alguna sustancia peligrosa sobre o dentro de la unidad, no active el aparato salvo que sea seguro hacerlo.

## **¡Advertencia!**

El procedimiento de laboratorio debe garantizar que no haya ninguna persona ni sustancia peligrosa en un radio de 12 pulgadas (30 cm) alrededor del aparato antes de ponerlo en funcionamiento.

# **Especificaciones técnicas**

## **Equipo suministrado (Números de referencia de las piezas de repuesto):**

- 1 agitador
- 1 adaptador universal de alimentación de CA y conexiones (120697)
- 1 alfombrilla flexible (120698)
- 2 barras de agitación, 35 x 12 mm (120672)

# Especificaciones

## Calificaciones Medioambientales:

**Nota:** Para uso en espacios cerrados

**Altitud:** Hasta 2.000 m

**Temperatura:** 2°C a 40°C

**Humedad relativa máxima:** 80% sin condensación para temperaturas hasta 31 °C que disminuye linealmente hasta el 50% a 40 °C

**Condiciones de Almacenamiento:**

Temperatura de almacenamiento: 20°C - 55°C

Humedad relativa: ≤ 90% sin condensación

## Características técnicas:

**Capacidades:** Volumen máximo de líquido: 3000 mL (3 litros)

**Dimensiones (largo x ancho x alto):**

245 mm x 195 mm x 76 mm

9,6" x 7,6" x 3,0"

**Peso:**

1 lb (0,45 kg) aproximadamente, sin incluir fuente de alimentación

**Velocidad máxima:**

2000 r.p.m. aproximadamente

**Velocidad mínima:**

50 r.p.m. aproximadamente

**Indicador de velocidad en el botón de control:**

Situado en la parte frontal del aparato en el centro del botón de control

**Electricidad:**

Potencia del adaptador de alimentación

**Entrada:** 100 a 240 V CA, 50/60 Hz 1,0 A

**Salida:** 12 V CC, 2,2 A

El dispositivo incluye adaptadores de enchufe intercambiables para: Reino Unido, Europa, Norteamérica y Australia

Potencia del agitador:

**Entrada:** 12 V CC

**Corriente (bajo carga):** 1,5 A aproximadamente

**Potencia:** 18 W



Esta marca sirve para verificar que la unidad cumple con las directrices de la Unión Europea y que ha sido probada de acuerdo con la siguiente Declaración de Conformidad de la UE.



710213

Cumple con:

ANSI/UL Std.61010-1

IEC/EN 61010-1

CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

ANSI/UL Std.61010-2-051

IEC 61010-2-051

CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-051



Este producto ha sido probado para adaptarse a los requisitos de la norma CAN/CSA C22.2 N.º 61010-1, tercera edición, incluyendo la Modificación 1 o una versión posterior de esta misma norma que incluya el mismo nivel de pruebas de ensayo obligatorias.

## Declaración de Conformidad EC

Fabricante: Heathrow Scientific® LLC

Domicilio: 620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 EE. UU.

Contacto en Europa: Emergo, Europa

Prinsessegracht 20 • 2514 AP La Haya • Países Bajos

Modelo: Agitador inductivo magnético Catálogo # 120584, 120585

Esta unidad se ha fabricado de conformidad con las siguientes:

Normativas de seguridad:

IEC/EN 61010-1:2010 ed. 3 + c1, c2

ANSI/UL 61010-1:2012 ed. 3 (R2016)

CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12 (R2017)

IEC 61010-2-051: ed. 3

ANSI/UL 61010-2-051 ed. 3 (R2016)

CAN/CSA C22.2 N° 61010-2-051

Normas EMC (CEM):

IEC 61326-1:2012 (EN 61326 1:2013)

FCC Parte15, Subparte B: 2015

ICES-003, Edición 6

2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

2011/65/EU (RoHS2, restricción de sustancias peligrosas)

Firma:



Gary Kamees,

Vicepresidente de Desarrollo y Fabricación de Productos

620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL, EE. UU.

Mayo, 2018

## Eliminación de residuos

El equipo que ha adquirido puede contener sustancias peligrosas perjudiciales para el medio ambiente. De conformidad con los reglamentos sobre aparatos electrónicos vigentes en la Comunidad Europea, debe utilizar los sistemas de eliminación adecuados para evitar la exposición del medio ambiente a dichas sustancias. Mediante los sistemas de eliminación de residuos se reciclarán o volverán a utilizar responsablemente los materiales peligrosos de su equipo.

El símbolo del contenedor con ruedas tachado le indica que debe utilizar dichos sistemas de eliminación.



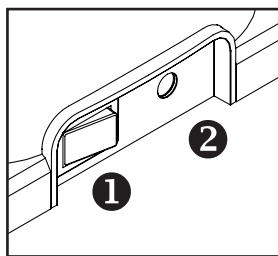
Si necesita más información sobre los sistemas de recogida, reutilización y reciclaje, póngase en contacto con la administración de residuos local o regional. También puede ponerse en contacto con nosotros para obtener más información sobre el desempeño ambiental de nuestros productos.

# Funcionamiento

1. Retire el contenido del paquete y examínelo con atención para asegurarse de que no está roto, defectuoso o falta alguna pieza. Conserve el embalaje.

**Nota:** Se incluyen barras de agitación especialmente diseñadas para este producto. La geometría óptima proporciona una agitación silenciosa y eficiente.

2. Colocación: sitúe el agitador en una superficie sólida y nivelada junto a una toma eléctrica con conexión a tierra y alejado del borde de dicha superficie y de otros equipos móviles. La superficie debe estar limpia. Coloque el agitador de forma que resulte sencillo desconectarlo de la red. Deje espacio suficiente en todos los lados del aparato para que tenga una ventilación adecuada y se utilice correctamente. Asegúrese de que no haya ninguna persona ni sustancias peligrosas en un radio de 12 pulgadas (30 cm) en la zona alrededor del aparato. Asegúrese de que el cable de alimentación no se encuentra sobre superficies calientes ni expuesto a otros riesgos.
3. Antes de cada uso, inspeccione la unidad por si faltan piezas o hay grietas o cualquier otro daño que pueda afectar al rendimiento y notifique al fabricante ANTES de usarlo. Asegúrese de que el interruptor de encendido en la parte de atrás de la unidad está en la posición «O» que significa «OFF» (apagado).
4. Coloque la alfombrilla flexible en la parte superior del agitador para mantener el recipiente en su sitio y amortiguar el ruido.
5. Coloque la barra de agitación en el fondo del recipiente vacío (véase advertencia en página 8).
6. Rellene con cuidado el recipiente con todos los fluidos que vaya a mezclar y fíjese en el nivel de líquido que sube para que el vórtice giratorio del fluido tenga espacio cuando se accione el aparato. Asegúrese de dejar espacio suficiente en la parte superior del recipiente para esta subida del nivel de fluido.
7. Centre el recipiente de mezclado en la parte superior del agitador. Cuando lo encienda, el imán detectará el centro.
8. Encienda el aparato con el interruptor de la parte posterior.  
**Nota:** Para reiniciar el dispositivo, pulse y mantenga pulsado el botón durante 3 segundos.



1. Interruptor de encendido y apagado
2. Conexión de alimentación



# Modos de funcionamiento

## Giro continuo

9. Pulse el botón para encender el aparato.
10. Gire el botón a la izquierda para visualizar el modo «Único» y realizar el giro en una única dirección. Pulse el botón para seleccionar este modo.
11. Gire el botón en sentido de las agujas del reloj para visualizar «Agujas del reloj» o en sentido contrario a las agujas del reloj para visualizar «C. Agujas del reloj». Pulse el botón para seleccionar la dirección de rotación de la barra de agitación.
12. Gire el botón para seleccionar la velocidad que desee. Pulse el botón para seleccionar las r.p.m.
13. Gire el botón a la derecha para visualizar el modo «Continuo» para realizar un giro sin cronometrar. Pulse el botón para iniciar el giro.  
**Nota:** La pantalla mostrará la velocidad establecida cuando ajuste la velocidad mientras el aparato está funcionando. Una vez establecida, la pantalla mostrará la velocidad de aceleración hasta llegar a la velocidad de agitación.  
**Nota:** Si se ajusta la velocidad rápidamente, la barra de agitación puede soltarse y saltar de forma errática. Pulse el botón para detener el aparato, mueva el recipiente, vuelva a acoplar la barra de agitación y aumente la velocidad lentamente.  
**Nota:** La configuración se guardará para el próximo uso cuando apague el dispositivo.
14. Pulse el botón para detener el giro antes de retirar el recipiente de mezclado.  
**Nota:** Para cancelar el programa, pulse y mantenga pulsado el botón durante 3 segundos

## Giro cronometrado

9. Pulse el botón para encender el aparato.
10. Gire el botón a la izquierda para visualizar el modo «Único» y realizar el giro en una única dirección. Pulse el botón para seleccionar este modo.
11. Gire el botón en sentido de las agujas del reloj para visualizar «Agujas del reloj» o en sentido contrario a las agujas del reloj para visualizar «C. Agujas del reloj». Pulse el botón para seleccionar la dirección de rotación de la barra de agitación.
12. Gire el botón para seleccionar la velocidad que desee. Pulse el botón para seleccionar las r.p.m.
13. Gire el botón a la derecha para visualizar el modo «Límite de tiempo» y realizar un giro cronometrado. Pulse el botón para seleccionar el giro cronometrado.
14. Gire el botón para establecer el tiempo deseado (00:30 a 60:00). Pulse el botón para iniciar el giro. El indicador de tiempo iniciará la cuenta atrás hasta 0:00.  
**Nota:** La pantalla mostrará la velocidad establecida cuando ajuste la velocidad mientras el aparato está funcionando. Una vez establecida, la pantalla mostrará la velocidad de aceleración hasta llegar a la velocidad de agitación.  
**Nota:** Si se ajusta la velocidad rápidamente, la barra de agitación puede soltarse y saltar de forma errática. Pulse el botón para detener el aparato, mueva el recipiente, vuelva a acoplar la barra de agitación y aumente la velocidad lentamente.  
**Nota:** La configuración se guardará para el próximo uso cuando apague el dispositivo.
15. Cuando acabe el tiempo establecido, la agitación se detendrá. Entonces podrá retirar el recipiente de mezclado.  
**Nota:** Para cancelar el programa, pulse y mantenga pulsado el botón durante 3 segundos.

## Mezclado alterno cronometrado

9. Pulse el botón para encender el aparato.
10. Gire el botón a la izquierda para visualizar el modo «Inverso» y realizar el giro en varias direcciones. Pulse el botón para seleccionar este modo.
11. Gire el botón para seleccionar la velocidad que desee. Pulse el botón para seleccionar las r.p.m.
12. Pulse el botón para seleccionar el tiempo inverso.(00:30 a 60:00) y establecer un ciclo de tiempo para la dirección de giro. Pulse el botón para seleccionar el ciclo de tiempo.
13. Gire el botón hasta el número de ciclos deseado (01 a 99).
14. Pulse el botón para iniciar el ciclo de giro.  
**Nota:** Cuando ajuste la velocidad mientras el aparato esté funcionando, la pantalla mostrará la velocidad establecida. Una vez establecida, la pantalla mostrará la velocidad de aceleración hasta llegar a la velocidad de agitación.  
**Nota:** Si se ajusta la velocidad rápidamente, la barra de agitación puede soltarse y saltar de forma errática. Pulse el botón para detener el aparato, mueva el recipiente, vuelva a acoplar la barra de agitación y aumente la velocidad lentamente.  
**Nota:** La configuración se guardará para el próximo uso cuando apague el dispositivo.
15. Cuando se completen los ciclos, la agitación se detendrá. Entonces podrá retirar el recipiente de mezclado.  
**Nota:** Para cancelar el programa, pulse y mantenga pulsado el botón durante 3 segundos.

## ¡Advertencia!

No deje caer las barras de agitación en los recipientes de cristal vacíos, podrían romperse.

## ¡Advertencia!

No conecte otros adaptadores de alimentación al agitador, anulará la garantía.

## ¡Advertencia!

No utilice el producto si el cable o la fuente de alimentación están deteriorados.

## ¡Advertencia!

No gire con rapidez el botón de velocidad ya que podría derramarse líquido fuera del recipiente.

## Mantenimiento

El agitador magnético inductivo no necesita mantenimiento. Limpie la unidad solamente cuando no esté conectada a una toma de corriente. Cuando sea necesario, limpie toda la parte exterior de la unidad con un paño húmedo y un detergente suave con pH neutro. No sumerja el aparato o el adaptador de alimentación en agua.

## ¡Advertencia!

No utilice ningún disolvente que pueda deteriorar el plástico o causar grietas en la unidad o en la alfombrilla flexible. Evite la exposición a la radiación ultravioleta, tanto natural como artificial. Además de grietas, el aparato podría sufrir decoloración, ablandamiento, o cuarteado en las piezas de plástico. Las piezas metálicas que forman parte del ensamblaje podrían sufrir corrosión. Este deterioro puede debilitarlas. Asegúrese de que la unidad está protegida de la corrosión y del daño mecánico. La unidad se debe limpiar con un líquido de limpieza con pH neutro.

## Solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
La barra de agitación no gira	<ul style="list-style-type: none"><li>– Conectada incorrectamente</li><li>– Unidad apagada</li><li>– Configuración de velocidad demasiado lenta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Compruebe si la unidad está conectada</li><li>– Encienda la unidad</li><li>– Aumente la velocidad</li></ul>
El imán salta de forma errática	<ul style="list-style-type: none"><li>– El imán no está acoplado correctamente a la barra de agitación</li><li>– El tamaño de la barra de agitación puede ser incorrecto</li><li>– La fuerza magnética de la barra de agitación puede ser débil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Apague el agitador, mueva el recipiente para volver a acoplar la barra de agitación, encienda el agitador y aumente la velocidad lentamente</li><li>– La longitud óptima para este agitador es 35 - 40mm</li><li>– Utilice siempre barras de agitación Alnico o de tierras raras</li></ul>
El recipiente se mueve o se desliza sobre la unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>– La alfombrilla flexible para la parte superior de la unidad no está</li><li>– El fondo del recipiente o la parte superior del dispositivo está húmedo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Coloque la alfombrilla en la parte superior del aparato para evitar que el recipiente se mueva</li><li>– Retire el recipiente y seque el fondo del mismo y la parte superior de la unidad</li></ul>

## Devolución para reparar el producto

### Importante:

El transporte de materiales peligrosos sin permiso es una violación de la ley federal.

Heathrow Scientific LLC no aceptará la devolución de ningún producto que no esté limpio y descontaminado adecuadamente.

En el caso improbable de reparación o de que los daños a la unidad justifiquen su devolución, póngase en contacto con Heathrow Scientific LLC y pida la autorización de devolución antes de enviar su producto al servicio técnico. El producto debe descontaminarse antes de su transporte.

# Garantía

**LA OBLIGACIÓN DE HEATHROW SCIENTIFIC® LLC EN VIRTUD DE LA PRESENTE GARANTÍA NO EXCEDERÁ EN NINGÚN CASO EL PRECIO DEL PRODUCTO.**

## **Garantía limitada**

Heathrow Scientific LLC garantiza que el agitador magnético inductivo no tendrá ningún defecto de fabricación ni de material durante 5 años a partir de la fecha de compra.

Si cree que hay un defecto en el producto, debe, durante el período de garantía, notificar a Heathrow Scientific LLC, facilitar una prueba de compra y devolver el producto a Heathrow Scientific LLC con un formulario de Autorización de devolución. Para obtener un formulario de Autorización de devolución, llame al 1-847-816-5070. Si Heathrow Scientific LLC es notificada correctamente y, después de una inspección, se confirma que hay un defecto y el periodo de garantía sigue en vigor, Heathrow Scientific LLC reparará, modificará o reemplazará el producto, según decida, sin cargo alguno.

**APARTE DE ESTA GARANTÍA LIMITADA, HEATHROW SCIENTIFIC LLC NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA, EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, CON RESPECTO A LA CALIDAD O AL RENDIMIENTO DEL PRODUCTO, INCLUYENDO, SIN CARÁCTER LIMITATIVO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN FIN ESPECÍFICO QUE AQUÍ SE RECHAZAN Y EXCLUYEN. EN NINGÚN CASO HEATHROW SCIENTIFIC LLC SERÁ RESPONSABLE DE NINGUNA PÉRDIDA POR EL USO, PÉRDIDA DE BENEFICIOS O DAÑOS CONSECUENTES, ESPECIALES, EJEMPLARES O PUNITIVOS.**

## **ESTA GARANTÍA NO CUBRE:**

- NINGÚN DEFECTO O DAÑO CAUSADO POR EL USO INADECUADO O INACEPTABLE DEL PRODUCTO. (LA MINI CENTRÍFUGA ESTÁ DISEÑADA PARA EL USO EXCLUSIVO DE TÉCNICOS DE LABORATORIO CUALIFICADOS. EL USO POR PARTE DE CUALQUIER OTRA PERSONA ANULARÁ ESTA GARANTÍA.)
- NINGÚN PRODUCTO QUE, A CRITERIO DE HEATHROW SCIENTIFIC® LLC, HAYA SIDO MANIPULADO, ALTERADO O REPARADO POR PERSONAS AJENAS A HEATHROW SCIENTIFIC® LLC.
- NINGÚN PRODUCTO QUE NO FUNCIONE DEBIDO A: (a) DESGASTE OCASIONADO POR EL USO, (b) NEGLIGENCIA, (c) ACCIDENTE, (d) MANTENIMIENTO INCORRECTO O (e) USO EN CONDICIONES ANORMALES DE TEMPERATURA, SUCIEDAD O CORROSIÓN O USO CON MATERIALES ABRASIVOS O CORROSIVOS.
- LOS ACCESORIOS, COMO LAS PIEZAS DE GOMA Y PLÁSTICO, QUE ESTÉN DAÑADAS POR LÍQUIDOS O POR MAL USO.

# Sicherheitsmaßnahmen:

Das magnetische Induktionsrührwerk ist ein elektromagnetisches Solid-State-Spulenelement für Labors in den Bereichen Biowissenschaften, Medizin und Chemie. In dieser Bedienungsanleitung können nicht alle Gefahren angesprochen werden. Es obliegt der Verantwortung des Benutzers, alle Gesundheits- und Sicherheitsvorkehrungen zu beachten und die Eignung des Geräts für die Aufgabe zu beurteilen.

## Achtung!

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme des Induktionsrührwerks diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Die Anleitung enthält wichtige Informationen, Vorsichtsmaßnahmen und Bedienungsanweisungen.

1. Überprüfen Sie das Gerät vor dem Anschluss des Netzkabels und vor jeder Verwendung auf Schäden (kaputtes Gehäuse oder Basis, lose Halterungen, Schäden durch Lösungsmittel u.s.w.). Nicht verwenden, wenn Schäden vorhanden sind.
2. Verwenden Sie das Produkt niemals entgegen diesen Anleitungen.
3. Das Produkt ist nur für den Gebrauch in geschlossenen Räumen vorgesehen.
4. Es dient der Mischung wässriger Lösungen in angemessenen, zulässigen Behältern.
5. Verwenden Sie nur den mit dem Produkt gelieferten Stromadapter. Die Nutzung anderer Adapter macht die Garantie ungültig.
6. Beachten Sie die Position des Behälters sorgfältig. Der Wirkungsgrad wird maximiert, wenn Behälter und Basis konzentrisch angebracht sind (siehe konzentrische Kreise oben auf dem Gerät für verschiedene Behältergrößen).
7. Beachten Sie die allgemeinen Laborsicherheitsvorschriften und -bestimmungen.
8. Bewegen Sie das Gerät nicht, während es im Gebrauch ist.
9. Nicht in Wasser eintauchen. Ansonsten können Verletzungen oder Feuer auftreten.
10. Befolgen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen auf dem Sicherheitsdatenblatt (MSDB) für Reagenzien, die Sie mit diesem Gerät verwenden.
11. Keine explosiven Stoffe mischen.
12. Nicht in gefährlicher oder brennbarer Umgebung verwenden.
13. Keine Lösungsmittel oder brennbaren Flüssigkeiten in der Nähe dieses oder anderer elektrischer Anlagen verwenden.
14. Keine ätzenden Lösungsmittel am Gerät verwenden, die das Kunststoffgehäuse beschädigen können.
15. Arbeiten Sie stets auf sichere Weise.
16. Durch das Öffnen des Gerätegehäuses bzw. unsachgemäße Anwendung des Geräts erlischt der Garantieanspruch. Sollte während der Garantiezeit ein Fehler auftreten, kontaktieren Sie bitte Heathrow Scientific LLC, um einen Garantiersatz zu erhalten.
17. Versuchen Sie nicht, das Produkt zu demontieren oder zu verändern.
18. Bei Raumtemperatur trocken lagern. Nicht über längere Zeit direktem Sonnenlicht, Feuchtigkeit oder extremen Temperaturen aussetzen

## **Achtung!**

Wird das Gerät nicht entsprechend den Anweisungen des Herstellers verwendet, können Verletzungen die Folge sein.

## **Achtung!**

Bitte lesen Sie sich das MSDB durch, tragen die erforderliche Schutzausrüstung und beachten alle geltenden nationalen und örtlichen Vorschriften, bevor Sie gefährliche Proben zugeben oder entsorgen.

## **Achtung!**

Keine ätzenden Lösungsmittel am Gerät verwenden, die Kunststoffteile chemisch angreifen können. Wenn gefährliche Proben auf dem Gerät verschüttet oder ausgegossen werden, schalten Sie das Gerät nicht ein, bevor dies wieder sicher möglich ist.

## **Achtung!**

Beim Laborverfahren sollte sichergestellt werden, dass sich vor dem Einschalten des Geräts keine Personen oder gefährliche Substanzen innerhalb von 30 cm um das Gerät befinden.

## **Technische Daten**

### **Geliefertes Zubehör (Teilenummern):**

- je 1 Rührwerk
- je 1 Universal-AC-Stromadapter und Stecker (120697)
- je 1 flexible Unterlage (120698)
- je 2 Rührstäbe, 35 x 12 mm (120672)

# Spezifikationen

## Umweltbewertung:

**Hinweis:** Hinweis: zur Verwendung in geschlossenen Räumen

**Höhe:** bis zu 2.000 m

**Temperatur:** 2°C bis 40°C

**Maximale relative Luftfeuchte:** Nicht kondensierend, 80 % für Temperaturen bis zu 31 °C, linear abnehmend bis 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C

## Lagerbedingungen:

Lagertemperatur: 20°C - 55°C Relative

Luftfeuchte: ≤ 90 % nicht kondensierend

## Technische Merkmale:

**Kapazität:** Max. Flüssigkeitsvolumen: 3000 ml (3 Liter)

## Abmessungen (LxBxH):

245 mm x 195 mm x 76 mm

(9,6" x 7,6" x 3,0")

## Gewicht:

Ca. 0,45 kg ohne Netzteil

## Maximale Geschwindigkeit:

Ca. 2000 U/min

## Minimalgeschwindigkeit:

Ca. 50 U/min

## Geschwindigkeitsangabe und Bedienknopf:

Vorn am Gerät, mittig auf dem Bedienknopf

## Elektrisch:

Netzadapterleistung

**Eingang:** 100 – 240 VAC, 50/60 Hz, 1,0 A

**Ausgang:** 12 VDC, 2,2A

Das Gerät kommt mit austauschbaren

Steckern für: VK, Europa, Nordamerika und Australien

Rührleistung:

**Eingang:** 12 VDC

**Stromstärke (unter Belastung):** Ca. 1,5 A

**Leistung:** 18W



Diese Kennzeichnung dient der Bestätigung, dass dieses Gerät den EU Richtlinien entspricht und gemäß der folgenden EU Konformitätserklärung getestet wurde.



710213

Entspricht:

ANSI/UL Std.61010-1

IEC/EN 61010-1

CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1

ANSI/UL Std.61010-2-051

IEC 61010-2-051

CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-2-051



Dieses Produkt wurde getestet gemäß den Anforderungen von CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1 dritte Auflage, inkl. Anhang 1 bzw. eine neuere Version desselben Standards mit demselben Grad an Testanforderungen.

## EC-Konformitätserklärung

Hersteller: Heathrow Scientific® LLC

Adresse: 620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 USA

Kontakt in Europa: Emergo, Europa

Prinsessegracht 20 • 2514 AP Den Haag • Niederlande

Modell: Magnetisches Induktionsrührwerk, Katalognr. 120584, 120585

Dieses Gerät wurde gemäß Folgendem entwickelt und entspricht:

Sicherheitsstandards:

IEC/EN 61010-1:2010 Ausg. 3 + c1, c2

ANSI/UL 61010-1:2012 Ausg. 3 (R2016)

CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1-12 (R2017)

IEC 61010-2-051: Ausg. 3

ANSI/UL 61010-2-051 Ausg. 3 (R2016)

CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-2-051

EMC-Standards:

IEC 61326-1:2012 (EN 61326 1:2013)

FCC Teil 15, Abschnitt B: 2015

ICES-003, Auflage 6

2012/19/EU (WEEE)

2011/65/EU RoHS2

Unterschrift:



Gary Kamees,

Vice President Product Development and Manufacturing

620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL, 60061 USA

Mai 2018

## Verantwortliche Entsorgung

Das Gerät, das Sie erworben haben, kann gefährliche Stoffe enthalten, die die Umwelt schädigen können. Gemäß den Bestimmungen für elektronische Geräte in der EU müssen Sie die angemessenen Entsorgungssysteme verwenden, um Umweltbelastungen durch diese Substanzen zu vermeiden. Die Entsorgungssysteme sorgen für die verantwortungsvolle Wiederverwendung oder Recycling gefährlicher Stoffe in Ihrer Anlage.

Die durchgekennzeichnete Abfalltonne lädt Sie zur Nutzung solcher Systeme ein.



Wenn Sie weitere Informationen über die Sammlung, Wiederverwendungs- und Recyclingsysteme wünschen, kontaktieren Sie bitte Ihre örtliche oder regionale Abfallentsorgungsbehörde. Sie können sich für weitere Informationen über die Umwelleistung unserer Produkte auch an uns wenden.



# Betrieb

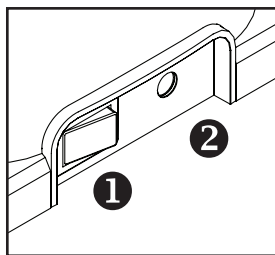
1. Entnehmen Sie die Inhalte aus der Verpackung und prüfen Sie sorgfältig auf Brüche, Schäden oder fehlende Teile. Bewahren Sie die Verpackung auf.

**Hinweis:** Spezialrührstäbe beigelegt. Optimale Geometrie für ruhiges, effizientes Rühren.

2. Aufstellen: Stellen Sie das Rührgerät auf eine stabile, ebene Oberfläche in der Nähe einer geerdeten Steckdose, jedoch mit Abstand vom Rand der Arbeitsfläche oder anderen beweglichen Anlagen. Die Oberfläche sollte sauber sein. Stellen Sie das Produkt so auf, dass Sie es einfach vom Stromnetz trennen können. Lassen Sie rund um das Gerät genügend Platz für angemessene Lüftung und Nutzung. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder gefährlichen Substanzen innerhalb 30 cm um das Produkt befinden. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel von heißen Oberflächen und anderen Gefahren ferngehalten wird.
3. Vor jedem Gebrauch auf Risse, fehlende Teile und Schäden prüfen, die zur Leistungsbeeinträchtigung führen können, und benachrichtigen Sie den Hersteller VOR Gebrauch. Achten Sie darauf, dass der Stromschalter auf der Rückseite des Geräts auf „O“ für „OFF“ steht.
4. Legen Sie die flexible Unterlage auf das Rührgerät, damit der Behälter nicht verrutscht und um Lärm zu reduzieren.
5. Geben Sie den Rührstab unten in den leeren Behälter (siehe Warnhinweis S. 8).
6. Befüllen Sie den Behälter vorsichtig mit allen zu mischenden Flüssigkeiten. Beachten Sie den Flüssigkeitsstand, der ansteigt, um die Vortex beim Betrieb des Geräts aufzunehmen. Achten Sie darauf, oben am Behälter für diesen Anstieg der Flüssigkeit genügend Platz zu lassen.
7. Zentrieren Sie den Mischbehälter auf dem Rührwerk. Beim Einschalten findet der Magnet die Mitte.

Schalten Sie das Gerät am Netzschalter hinten ein.

**Hinweis:** Um das Gerät zurückzusetzen, drücken und halten Sie den Knopf für 3 Sekunden.



1. Hauptschalter (ON / OFF)
2. Eingangsverbinder

# Betriebsmodi

## Kontinuierliches Schleudern

8. Drücken Sie den Schalter, um das Gerät zu starten.
9. Drehen Sie den Knopf nach links, um „Single“ Modus für Schleudern in eine Richtung anzuzeigen. Drücken Sie den Knopf, um diesen Modus auszuwählen.
10. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um „Clockwise“ oder gegen den Uhrzeigersinn, um „C. Clockwise“ anzuzeigen. Drücken Sie den Knopf, um die Richtung des Rührstabs auszuwählen.
11. Drehen Sie den Knopf auf die gewünschte Geschwindigkeitseinstellung. Drücken Sie den Knopf, um die U/min auszuwählen.
12. Drehen Sie den Knopf nach rechts, um „Continuous“ Modus für Schleudern ohne Zeitangabe anzuzeigen. Drücken Sie den Schalter, um den Schleudervorgang zu starten.  
**Hinweis:** Wenn Sie die Geschwindigkeit beim Betrieb verändern, wird die eingestellte Geschwindigkeit angezeigt. Ist sie eingestellt, dann zeigt die Anzeige die ansteigende Geschwindigkeit bis zur Rührgeschwindigkeit an.  
**Hinweis:** Wird die Einstellung zu schnell geändert, kann sich der Rührstab abkoppeln und umherspringen. Drücken Sie den Knopf, um das Gerät anzuhalten, verschieben den Behälter und koppeln den Rührstab wieder ein, dann verstellen Sie die Geschwindigkeit langsam nach oben.  
**Hinweis:** Die Einstellungen werden für die nächste Nutzung gespeichert, wenn Sie den Strom abschalten.
13. Drücken Sie den Knopf und schalten das Gerät aus, bevor Sie den Mischbehälter entfernen.  
**Hinweis:** Um das eingestellte Programm zu beenden, halten Sie den Schalter 3 Sekunden lang gedrückt.

## Getaktetes Schleudern

9. Drücken Sie den Schalter, um das Gerät zu starten.
10. Drehen Sie den Knopf nach links, um „Single“ Modus für Schleudern in eine Richtung anzuzeigen. Drücken Sie den Knopf, um diesen Modus auszuwählen.
11. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um „Clockwise“ oder gegen den Uhrzeigersinn, um „C. Clockwise“ anzuzeigen. Drücken Sie den Knopf, um die Richtung des Rührstabs auszuwählen.
12. Drehen Sie den Knopf auf die gewünschte Geschwindigkeitseinstellung. Drücken Sie den Knopf, um die U/min auszuwählen.
13. Drehen Sie den Knopf nach rechts, um „Timeout“ Modus für Schleudern mit Zeitangabe anzuzeigen. Drücken Sie den Knopf, um getaktetes Schleudern auszuwählen.
14. Drehen Sie den Knopf auf die gewünschte Zeiteinstellung (00:30 bis 60:00). Drücken Sie den Schalter, um den Schleudervorgang zu starten. Die Zeitanzeige zählt auf 00:00 zurück.  
**Hinweis:** Wenn Sie die Geschwindigkeit beim Betrieb verändern, wird die eingestellte Geschwindigkeit angezeigt. Ist sie eingestellt, dann zeigt die Anzeige die ansteigende Geschwindigkeit bis zur Rührgeschwindigkeit an.  
**Hinweis:** Wird die Einstellung zu schnell geändert, kann sich der Rührstab abkoppeln und umherspringen. Drücken Sie den Knopf, um das Gerät anzuhalten, verschieben den Behälter und koppeln den Rührstab wieder ein, dann verstellen Sie die Geschwindigkeit langsam nach oben.  
**Hinweis:** Die Einstellungen werden für die nächste Nutzung gespeichert, wenn Sie den Strom abschalten.
15. Ist die Zeit abgelaufen, dann wird das Schleudern beendet. Sie können den Mischbehälter dann abnehmen.  
**Hinweis:** Um das eingestellte Programm zu beenden, halten Sie den Schalter 3 Sekunden lang gedrückt.

## Alternierend getaktetes Mischen

9. Drücken Sie den Schalter, um das Gerät zu starten.
10. Drehen Sie den Knopf nach rechts, um „Reverse“ Modus für Schleudern in mehrere Richtungen anzuzeigen. Drücken Sie den Knopf, um diesen Modus auszuwählen.
11. Drehen Sie den Knopf auf die gewünschte Geschwindigkeitseinstellung. Drücken Sie den Knopf, um die U/min auszuwählen.
12. Drehen Sie den Knopf, um die Wendezeit (00:30 bis 60:00) auszuwählen, um den Zeitzyklus der Drehrichtung einzustellen. Drücken Sie den Knopf, um den Zeitzyklus auszuwählen.
13. Drehen Sie den Knopf auf die gewünschte Anzahl von Zyklen (01 bis 99).
14. Drücken Sie den Schalter, um den Schleuderzyklus zu starten.  
**Hinweis:** Wenn Sie die Geschwindigkeit beim Betrieb verändern, wird die eingestellte Geschwindigkeit angezeigt. Ist sie eingestellt, dann zeigt die Anzeige die ansteigende Geschwindigkeit bis zur Rührgeschwindigkeit an.  
**Hinweis:** Wird die Einstellung zu schnell geändert, kann sich der Rührstab abkoppeln und umherspringen. Drücken Sie den Knopf, um das Gerät anzuhalten, verschieben den Behälter und koppeln den Rührstab wieder ein, dann verstellen Sie die Geschwindigkeit langsam nach oben.  
**Hinweis:** Die Einstellungen werden für die nächste Nutzung gespeichert, wenn Sie den Strom abschalten.
15. Ist die Zeit abgelaufen, dann wird das Rühren beendet. Sie können den Mischbehälter dann abnehmen.  
**Hinweis:** Um das eingestellte Programm zu beenden, halten Sie den Schalter 3 Sekunden lang gedrückt.

## Achtung!

Lassen Sie den Rührstab nicht in leere Glasbehälter fallen, da diese zerbrechen können.

## Achtung!

Keine anderen Adapter am Rührwerk anschließen, da dies zum Erlöschen der Garantie führt.

## Achtung!

Nicht verwenden, wenn das Kabel oder Netzgerät beschädigt sind.

## Achtung!

Drehen Sie den Geschwindigkeitsschalter nicht zu schnell, da sonst die Flüssigkeit aus dem Behälter schwappet.

## Wartung

Das magnetische Induktionsrührwerk ist wartungsfrei. Gerät nur reinigen, wenn der Stecker eingesteckt ist. Die gesamte Außenfläche des Geräts kann ggf. mit einem feuchten Tuch und mildem, pH-neutralem Reiniger abgewischt werden. Gerät und Netzadapter nicht in Wasser eintauchen.

## Achtung!

Verwenden Sie keine Lösungsmittel am Gerät, die Kunststoff angreifen oder Risse am Gerät oder der flexiblen Unterlage verursachen können. Vermeiden Sie sowohl natürliche als auch künstliche UV-Einstrahlung. Zusätzlich zu Rissen können Verfärbung, Erweichen oder Krakelierungen des Kunststoffs auftreten. Es kann bei Metallteilen im Bausatz auch zu Korrosion kommen. Diese Schäden können sie schwächen. Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor Korrosion und mechanischen Schäden geschützt ist. Es muss mit pH-neutralem Flüssigreiniger gereinigt werden.

## Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Rührstab dreht sich nicht	<ul style="list-style-type: none"><li>– Nicht richtig eingesteckt</li><li>– Gerät ausgeschaltet</li><li>– Geschwindigkeit zu niedrig eingestellt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Prüfen Sie, ob das Gerät eingesteckt ist</li><li>– Gerät einschalten</li><li>– Drehen Sie die Geschwindigkeit auf</li></ul>
Magnet springt unregelmäßig herum	<ul style="list-style-type: none"><li>– Magnet ist nicht richtig mit dem Rührstab verkuppelt</li><li>– Rührstab hat evtl. die falsche Größe</li><li>– Rührstab hat zu geringe Magnetstärke</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Schalten Sie das Rührwerk ab, bewegen den Behälter, um den Rührstab wieder einzukoppeln, schalten das Gerät ein und fahren die Geschwindigkeit langsam nach oben</li><li>– Optimale Länge dieses Rührwerks ist 35-40 mm</li><li>– Verwenden Sie stets Rührstäbe aus Alnico oder seltener Erde</li></ul>
Der Behälter rutscht auf dem Gerät	<ul style="list-style-type: none"><li>– Flexible Unterlage fehlt</li><li>– Boden des Behälters oder Oberfläche des Geräts ist nass</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Legen Sie die flexible Unterlage auf das Gerät, um das Verrutschen des Behälters zu vermeiden</li><li>– Entfernen Sie den Behälter und trocknen Sie seien Boden und das Gerät ab</li></ul>

## Rücksendung für Reparatur

### Wichtig:

Der Transport gefährlicher Stoffe ohne Genehmigung verstößt gegen das Gesetz.

Heathrow Scientific LLC akzeptiert keine Rückgaben, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde.

In dem unwahrscheinlichen Fall einer Rückgabe oder wenn Beschädigungen am Gerät eine Rückgabe notwendig machen, kontaktieren Sie Heathrow Scientific LLC und lassen sich eine Rücksendegenehmigung geben, bevor Sie das Rührwerk zur Reparatur einsenden. Das Produkt muss vor dem Transport dekontaminiert werden.

# Garantie

**HEATHROW SCIENTIFIC® LLC  
ÜBERSTEIGT UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DEN PREIS DES  
PRODUKTS.**

## **Beschränkte Garantie**

Heathrow Scientific LLC garantiert 5 Jahr lang ab Kaufdatum, dass das magnetische Induktionsrührwerk keine Verarbeitungs- und Materialschäden aufweist.

Wenn Sie der Ansicht sind, dass das Produkt einen Defekt aufweist, müssen Sie Heathrow Scientific® LLC innerhalb der Garantiezeit hiervon benachrichtigen, und das Produkt mit einem Rückgabeautorisierungsfomular an Heathrow Scientific® LLC einsenden. Dieses Rücksendegenehmigungsfomular erhalten Sie telefonisch unter 1 847 816 5070. Wenn Heathrow Scientific LLC ordnungsgemäß informiert wurde und nach eingehender Inspektion bestätigt wurde, dass ein Defekt vorliegt und die Garantiezeit nicht überschritten wurde, wird Heathrow Scientific LLC das Produkt nach eigenem Ermessen kostenlos reparieren, modifizieren oder ersetzen.

**ÜBER DIESE GARANTIE HINAUS GIBT HEATHROW SCIENTIFIC LLC KEINRLEI GEWÄHR BEZÜGLICH DER QUALITÄT ODER LEISTUNG DES PRODUKTS, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF, STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNGEN DER VERKÄUFLICHKEIT UND TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSDRÜCKLICH ABGELEHNT UND AUSGESCHLOSSEN WERDEN. HEATHROW SCIENTIFIC LLC ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR NUTZUNGS- AUSFALL, GEWINNAUSFALL ODER ZUFÄLLIGE, BESONDERE ODER FOLGESCHÄDEN.**

## **DIESE GARANTIE ERSTRECKT SICH NICHT AUF:**

- DEFEKTE ODER SCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄSSE ODER UNVERANTWORTLICHE NUTZUNG DES PRODUKTS. (DIE MINI-ZENTRIFUGE IST NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH GESCHULTES LABORPERSONAL VORGESEHEN. BEI NUTZUNG DURCH ANDERE PERSONEN ERLISCHT DIE GARANTIE.)
- PRODUKTE, DIE NACH ANSICHT VON HEATHROW SCIENTIFIC® LLC VON ANDEREN PERSONEN ALS HEATHROW SCIENTIFIC LLC MANIPULIERT, VERÄNDERT ODER REPARIERT WURDEN.
- PRODUKTE, DIE AUFGRUND DES FOLGENDEN NICHT FUNKTIONIEREN: (a) ÜBLICHER VERSCHLEISS, (b) FAHRLÄSSIGKEIT, (c) UNFALL, (d) FALSCHER WARTUNG ODER (e) NUTZUNG UNTER ANOMALEN TEMPERATUREN, SCHMUTZ ODER KORROSION BZW. NUTZUNG MIT ÄTZENDEN ODER KORROSIVEN STOFFEN.
- ZUBEHÖR, Z.B. GUMMI- UND KUNSTSTOFFTEILE, DIE DURCH FLÜSSIGKEITEN ODER MISSBRAUCH BESCHÄDIGT WURDEN.