



Rota-Filler 3000[®]

Instruction Manual	2
Manuel d'instructions	17
Manual de Instrucciones ..	32
Bedienungsanleitung	47



U.S. Pat. No. D510,629
Euro. Pat. App. 1 555 067
Com. Design No. 000203799-0001
China Design No. ZL20430066669.8
Other Patents Pending



Heathrow Scientific[®]

HEATHROW SCIENTIFIC, LLC
620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 • USA
Phone: +1-847-816-5070 • Fax: +1- 847-816-5072

Email: info@heathrowscientific.com
www.heathrowscientific.com



Contents

Safety Precautions	3
Product Description	4
Components	5
Technical Data	6
Getting Started	
Charging the batteries.....	7
Mounting the holder	8
Using the stand.....	8
Pipetting	
Adjusting the nozzle	9
Attaching the pipette.....	9
Filling the pipette	9
Dispensing	10
Maintenance	
Cleaning the pipette adapter and replacing the filter.....	11
Checking for leaks.....	11
Recharging the batteries.....	12
Replacing the batteries	13
Trouble Shooting	14
Ordering Information	14
Return for Repair.....	15
Warranty.....	15

Safety Precautions

The Rota-Filler 3000[®] may be involved with hazardous materials. This instruction manual can not address all safety hazards. It is the responsibility of the user to consult and observe all health and safety precautions and to assess the instrument's suitability to the task.

1. Before operating the instrument, read this instruction manual.
2. Observe general laboratory safety precautions and regulations.
3. Follow all precautions from the Material Safety Data Sheet (MSDS) for any reagent you use with this instrument.
4. Never operate the instrument in a hazardous or flammable environment.
5. Do not pipette flammable solvents such as Acetone or Ether.
6. Always work in a manner which neither endangers the user, nor any other person.
7. Use the instrument only for pipetting, and within the recommended limits of its chemical resistance and mechanical properties.
8. Never use force when using this instrument.
9. When not in use, store the instrument on stand or in holder.
10. Should the instrument fail to work to specification, immediately stop pipetting. Clean and troubleshoot the instrument according to the instructions under "Trouble Shooting" (page 14) before any further use of the instrument. Contact an authorized dealer or the manufacturer if trouble persists.
11. Only use original manufacturer's accessories (AC adapter, stand, and holder) and spare parts (filters, nose piece, and pipette adapter).
12. Only original recharger can be used for recharging the NiMH batteries.
13. The recharger may only be used together with this instrument.
14. Do not immerse the recharger in any liquid nor use it with wet hands.
15. Repairs are to be performed by trained and authorized service personnel only.
16. Opening the instrument or improper use of the instrument voids the warranty. If there is a failure during the warranty period, contact Heathrow Scientific[®] for warranty service.
17. Instrument must only be used with original manufacturer's NiMH batteries.
18. Batteries must be completely discharged before disposal. Disposal should be performed in accordance with all governmental regulations.

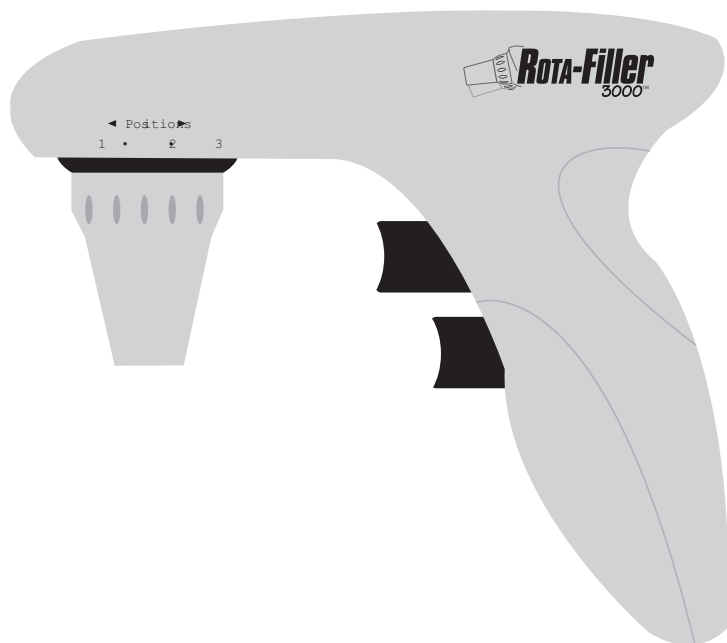
Warning!

Improper use of the instrument or the batteries such as short-circuiting, mechanical damage, or overheating, may cause an explosion.

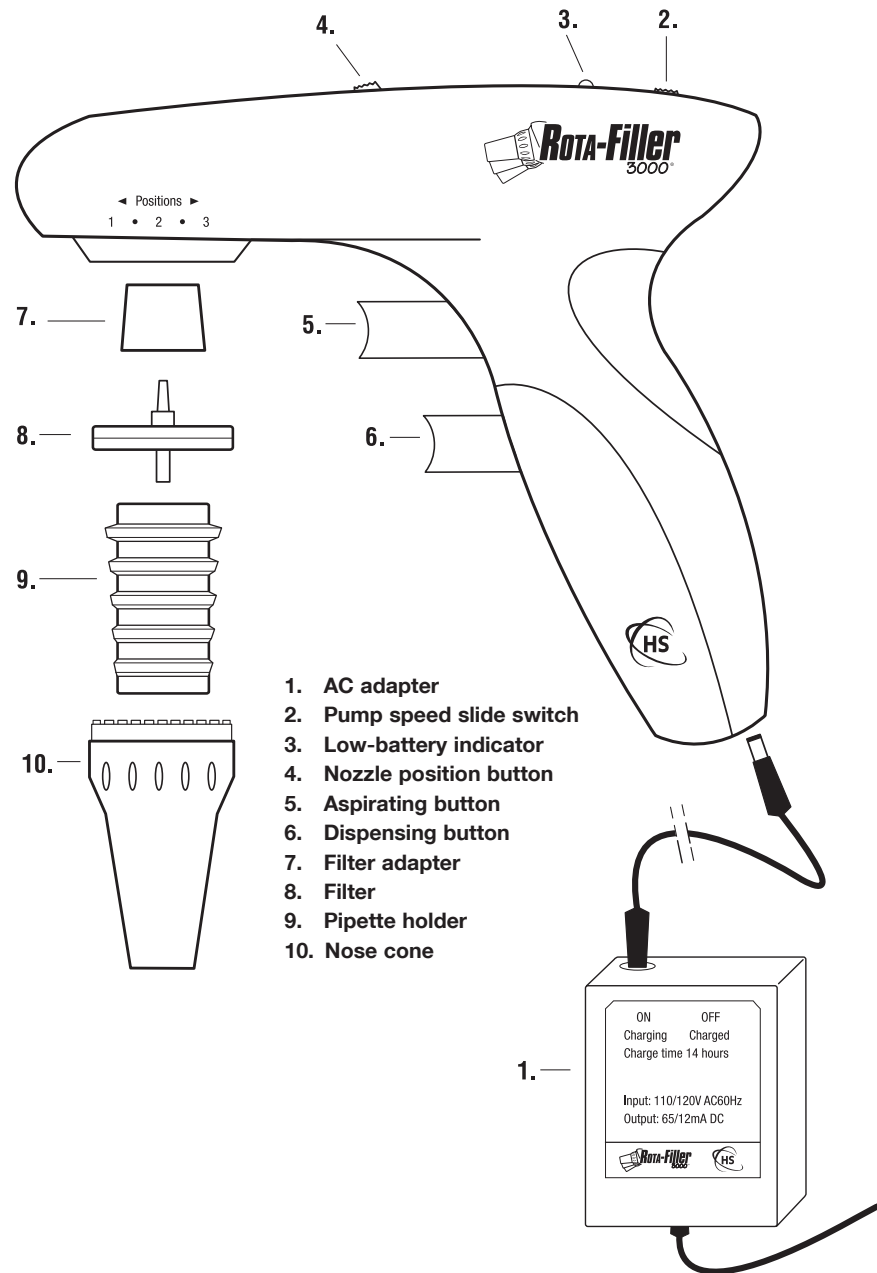
Product Description

The Rota-Filler 3000[®] has been designed to assist in the filling and dispensing of pipettes. The adjustable pipet nozzle rotates to three positions for maximum comfort and convenience. It accepts graduated and volumetric pipettes made of glass or plastic. Use for measuring liquids from 0.1 to 100 mL. It is not designed for use with Pasteur pipettes.

If used correctly, the pipetted liquid will only contact the pipette. The vacuum or excess pressure necessary for filling or dispensing liquid is generated by a pump. The fill or dispense speed of the pump can be set using the pump speed control. Set on high speed for use with large-volume pipettes or low speed for use with small-volume pipettes.



Components



Technical Data

Pipettes:	1 to 100 mL pipettes, glass or plastic
Working and recharging temperature:	50 to 95°F (10 to 35°C)
Batteries:	Two replaceable 1.2V nickel metal hydride (NiMH); approximately 8 hours operation
Charger:	65 mA/h for 14 hours
Materials	
Housing:	ABS
Nose cone:	Polypropylene
Pipette holder:	Silicone
Filter:	PTFE 25mm dia 0.45µm filter; Polypropylene housing

The Rota-Filler 3000[®] must not be used with liquids whose vapors are incompatible with silicone, ABS+Polyoxymethylene, PTFE, polypropylene, and NBR.

Warning!

This instrument must not be used or recharged in an explosive atmosphere. Highly flammable liquids (e.g. ether, acetone, and other liquids with a flash point below 0°C) must not be pipetted.



This mark is the confirmation that the unit conforms to the EU guidelines and has been tested according to the Low Voltage Directive 73/23/EEC and Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC.

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.

Getting Started

Remove the contents from the package, examining them carefully for breakage, defects, or shortages. Save the packaging.

Charging the Batteries

For transport safety reasons, the Rota-Filler 3000[®] is shipped with minimal battery charge. The batteries must be charged for 14 hours before initial use.

Warning!

Use original battery charger only!

The use of a different charger could damage the batteries and would void the warranty. Confirm that the voltage of the adapter matches the voltage of the electrical outlet.

Before starting to charge, confirm that the voltage or the battery adapter is identical to the main power supply at the outlet.

1. The temperature range for recharging is 50 to 95°F (10 to 35°C).
2. Plug the charger jack into the base of the Rota-Filler 3000[®].
3. Insert the plug of the adapter into a suitable wall outlet. The red indicator on the charger will light up.
4. Place the Rota-Filler 3000[®] on the benchtop stand.
5. Allow to charge 14 hours from empty to fully charged.
6. Once the Rota-Filler 3000[®] is fully charged, the adapter automatically switches to a trickle charge operation and the red indicator will turn off. If the charge is interrupted and then re-started, the adapter will start the full 14 hour charging cycle again. This will not damage the batteries.

Notes

- When fully charged, the Rota-Filler 3000[®] can be operated for approximately 8 hours.
- If using the Rota-Filler 3000[®] daily, do not charge the battery until the “low-battery indicator” LED has lit. A residual charge of approximately 10% is available when the LED has lit.
- The Rota-Filler 3000[®] can be operated during recharging.
- If the LED on the adapter does not light up when the Rota-Filler 3000[®] is connected to the adapter, the Rota-Filler 3000[®] and adapter should both be tested and if necessary, repaired or replaced.

Mounting the Holder

For storage, insert the Rota-Filler 3000® in the wall holder.

Mounting options:

1. The magnetized holder will grip a metal surface to provide support for the Rota-Filler 3000®.
2. Wall mount the holder with the included screws.



Using the Stand

For charging, place the Rota-Filler 3000® in either of the two orientations. The Rota-Filler 3000® can be charged in either position. When the Rota-Filler 3000® is placed with the handle lying down, a pipette can stay within the controller within the stand during charging. Do not place near doors or the edge of benchtop.



Pipetting

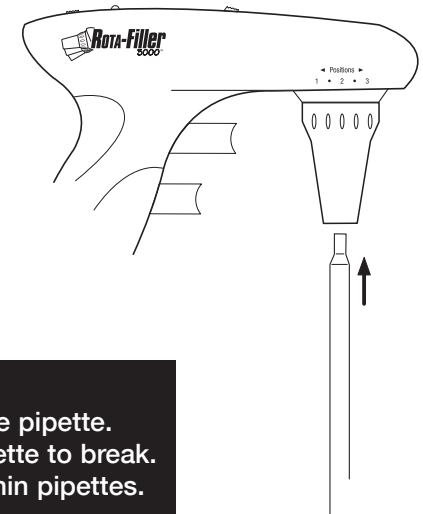
Adjusting the Nozzle

Press back the nozzle release button on the top of the Rota-Filler 3000® to adjust the pipet nozzle for maximum comfort and convenience. The wide-angle position is ideal for restricted spaces such as a fume hood. The smaller-angle position works well for tight benchtop applications.

Attaching the Pipette

Prior to attaching the pipette, inspect the pipette's top end for damage. A chipped pipette may damage the silicone pipette adapter.

Holding the pipette as near to the top as possible, carefully push it into the nose cone for a secure fit.



Caution!

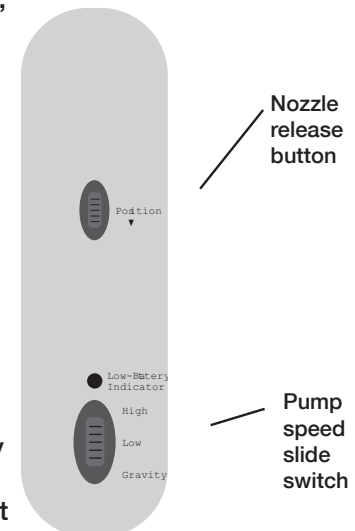
Do not use force when inserting the pipette. Excessive force can cause the pipette to break. Use extra caution when inserting thin pipettes.

Once the pipette has been securely attached, always hold the Rota-Filler 3000® in a vertical position with the pipette tip facing down.

Filling the Pipette

Set the pump speed with the pump speed slide switch on the top of the Rota-Filler 3000®. Set on high speed for use with large-volume pipettes or low speed for use with small-volume pipettes. Select the gravity mode for “to contain” pipettes for low speed aspiration and gravity-driven delivery.

Immerse the pipette tip into the liquid. Slowly press the aspirating button (upper pipetting button). The speed of aspiration is dependent on the amount the button is depressed. Fill the pipette so that the meniscus is just above the desired volume.



Wipe the outer surface of the pipette tip to remove residual liquid. Place the tip of the pipette against the side wall of the container. Slowly press the dispensing button (lower pipetting button) until the meniscus is exactly level with the desired volume.

Caution!

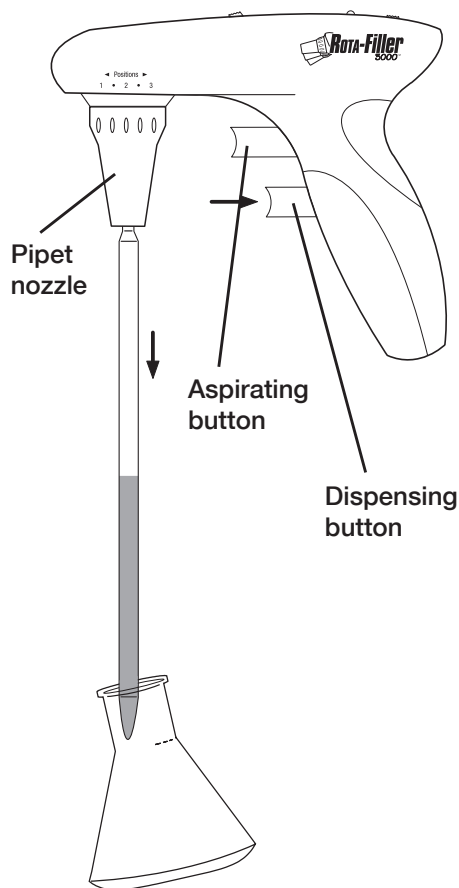
Take care to avoid aspirating the liquid into the Rota-Filler 3000[®] which can impair performance. If liquid is aspirated into the unit, clean the pipette adapter and nose cone per instructions under “Maintenance” (next page). If necessary, replace the filter.

Dispensing

Place the pipette tip at an angle against the inside of the receiving vessel. Slowly press the dispensing button (lower pipetting button). The dispensing speed is dependent upon the amount the button is depressed.

In the “Blow-Out” mode where the pump speed slide switch is set to “High” or “Low”, the dispensing button activates the pump to blow-out all liquid from the pipette.

In the “Gravity” mode, the dispensing button does not activate the pump. The liquid is dispensed by gravity. The pipette volume can be regulated using various degrees of finger pressure. This mode is for “To Contain” pipettes.



Maintenance

The Rota-Filler 3000[®] is normally maintenance-free. When necessary, the housing can be wiped occasionally using a damp cloth.

Cleaning the Pipette Adapter and Replacing the Filter

Caution!

When cleaning and exchanging the filter, wear protective gloves and safety goggles to avoid the risk of splashes and contamination.

If liquid has entered the nose cone or if the aspirating efficiency has decreased, observe the following instructions:

1. Hold the pipette over a container and remove the pipette.
2. Gently unscrew the nose cone.
3. Remove the filter.
4. Remove the pipette adapter from the nose cone by pushing it upwards.
5. Rinse the pipette adapter with demineralized water and allow to dry at room temperature.
6. With the Whatman[®] name and filter size facing down, push a new filter into the pipette adapter. The filter's smooth sided connector must be facing the pipette adapter. The filter's stepped, larger diameter connector should be facing the filter adapter. Push the filter adapter onto the filter.
7. Reassemble the Rota-Filler 3000[®] by reversing the steps above.
8. Test Rota-Filler 3000[®] for leaks, see “Checking for Leaks” (below).

Notes

- Not all membrane filters are suitable for use with the Rota-Filler 3000[®]. For proper performance, only use the manufacturer's recommended replacement filters.
- The pipette adapter, filter, and filter adapter may be steam sterilized at 121°C for 20 minutes.
- It is the user's responsibility to ensure proper sterilization.

Checking for Leaks

When the pipette has been filled, liquid should not drip from the pipette unless appropriate buttons are depressed. Should the pipette drip, disassemble the pipette adapter, filter, and filter adapter. Carefully reassemble. If necessary, replace worn parts. See “Ordering Information” (page 14).

Recharging the Batteries

One full charge of the NiMH batteries allows approximately 8 hours of continuous pipetting. Decreasing motor power and a lit “Low-Battery Indicator” LED, indicate the need for recharging.

For environmental reasons, the Rota-Filler 3000[®] is powered by rechargeable NiMH batteries, which do not contain Cadmium. These type of batteries work best when “trained”—the batteries are discharged fully before recharged for several recharge sessions.

Warning!

Use original battery charger only!

The use of a different charger could damage the batteries and would void the warranty.

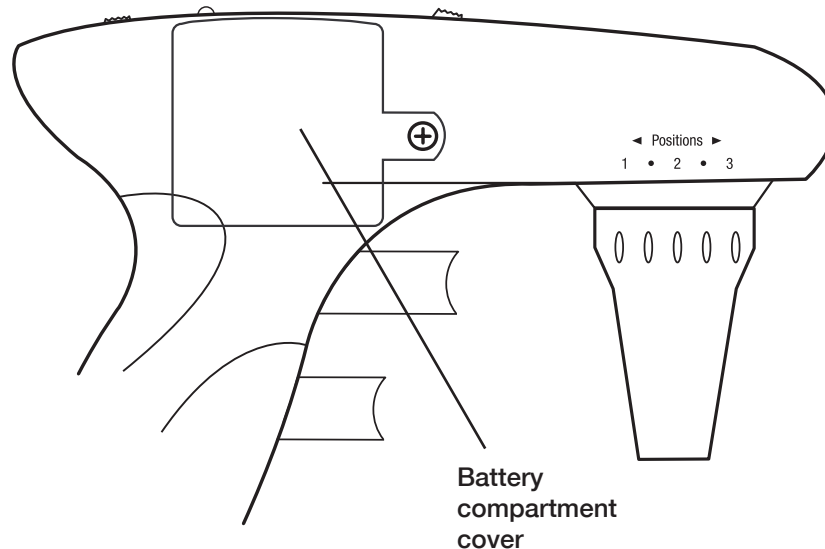
Confirm that the voltage of the adapter matches the voltage of the electrical outlet.

Before starting to charge, confirm that the voltage of the battery adapter is identical to the main power supply at the outlet.

1. The temperature range for recharging is 50 to 95°F (10 to 35°C).
2. Plug the charger jack into the base of the Rota-Filler 3000[®].
3. Insert the plug of the adapter into a suitable wall outlet. The red indicator on the charger will light up.
4. Place the Rota-Filler 3000[®] on the benchtop stand.
5. Allow to charge 14 hours from empty to fully charged.
6. Once the Rota-Filler 3000[®] is fully charged, the adapter automatically switches to a trickle charge operation and the red indicator will turn off. If the charge is interrupted and then re-started, the adapter will start the full 14 hour charging cycle again. This will not damage the batteries.

Notes

- When fully charged, the Rota-Filler 3000[®] can be operated for approximately 8 hours.
- If using the Rota-Filler 3000[®] daily, do not charge the battery until the “low-battery indicator” LED has lit. A residual charge of approximately 10% is available when the LED has lit.
- The Rota-Filler 3000[®] can be operated during recharging.
- If the LED on the adapter does not light up when the Rota-Filler 3000[®] is connected to the adapter, the Rota-Filler 3000[®] and adapter should both be tested and if necessary, repaired or replaced.



Replacing the Batteries

Instrument must only be used with the original manufacturer’s NiMH batteries. Batteries must be completely discharged before disposal. Disposal should be performed in accordance with all governmental regulations.

Warning!

Improper use of the instrument or the batteries such as short-circuiting, mechanical damage, or overheating, may cause an explosion.

1. Place the Rota-Filler 3000[®] on flat surface with logo side down.
2. Use a Phillips-head screwdriver to remove the blue screw (see photo above).
3. Remove battery compartment cover.
4. Gently remove batteries.
5. Insert new batteries according to markings on plastic in the battery compartment.
6. Replace battery compartment cover.
7. Replace screw on battery compartment cover.

Warning!

Use original battery charger only!

The use of a different charger could damage the batteries and would void the warranty.

Confirm that the voltage of the adapter matches the voltage of the electrical outlet.

Trouble Shooting

Trouble	Possible Cause	Solution
Reduced aspirating efficiency	<ul style="list-style-type: none"> – Filter wetted – Batteries discharged 	<ul style="list-style-type: none"> – Replace filter – Recharge the batteries
Pipette drips	<ul style="list-style-type: none"> – Filter installed upside down – Pipette or pipette adapter damaged 	<ul style="list-style-type: none"> – Reinstall filter (see page 11) – Check pipette and pipette adapter; replace if damaged
Pipette is loose	<ul style="list-style-type: none"> – Pipette adapter is dirty or damaged 	<ul style="list-style-type: none"> – Clean pipette adapter; replace if damaged
Reduced operating time with fully-charged batteries	<ul style="list-style-type: none"> – Batteries worn – Instrument or adapter failed 	<ul style="list-style-type: none"> – Send in for repair (see page 15) – Send in for repair (see page 15)

If the above recommendations do not solve current problems, contact Heathrow Scientific® directly.

Ordering Information

Rota-Filler 3000® with 115 VAC adapter, holder, stand, and two spare filters.....	HS3000RFA
Pipette holder, silicone.....	HS3000RFP
Nose cone, polypropylene.....	HS3000RFR
Replacement filters, 0.45µm, pack of 5	HS3000RFC

Return for Repair

Important:

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

Heathrow Scientific® will not accept any Rota-Filler 3000® that is not appropriately cleaned and decontaminated.

In the unlikely event of repair, or where damage to the unit necessitates return, contact Heathrow Scientific® and obtain return authorization before sending your Rota-Filler 3000® for service.

Warranty

Limited Warranty

Heathrow Scientific® warrants the Rota-Filler 3000® will be free from material defects in workmanship and material for 1 year 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®, provide proof of purchase, and return the product to Heathrow Scientific® with a Return Authorization form. To obtain a Return Authorization form, please call 1-800-621-7193.

If Heathrow Scientific® is properly notified and, after inspection confirms that there is a defect and the warranty period has not expired, Heathrow Scientific® will repair, modify, or replace the product, at its sole option, at no charge.

OTHER THAN THIS LIMITED WARRANTY, HEATHROW SCIENTIFIC® 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® 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 ROTA-FILLER 3000® 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®'S SOLE JUDGEMENT, TAMPERED WITH, ALTERED, OR REPAIRED BY ANYONE OTHER THAN HEATHROW SCIENTIFIC®.
- 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 PARTS, THAT ARE DAMAGED BY LIQUIDS OR MISUSE.

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

Table des Matières

Consignes de sécurité	17
Description du produit	19
Composants	20
Données techniques	21
Mise en fonctionnement	
Chargement des accumulateurs.....	22
Montage du support mural	23
Utilisation du socle	23
Pipetage	
Réglage du dispositif de support	23
Fixation de la pipette.....	24
Remplissage de la pipette	24
Distribution.....	25
Entretien	
Nettoyage de l'adaptateur de la pipette et remplacement du filtre ..	26
Contrôle des fuites	27
Recharge des accumulateurs	27
Remplacement des accumulateurs	28
Dépannage	29
Informations relatives à la commande	30
Retour pour réparation.....	30
Garantie	30

Consignes de Sécurité

Le Rota-Filler 3000® peut être en contact avec des substances dangereuses. Ce manuel d'instructions ne peut pas envisager tous les risques pour la sécurité. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de consulter et de respecter toutes les précautions en matière de santé et de sécurité et d'évaluer l'adaptabilité de l'appareil à cette utilisation.

1. Avant de faire fonctionner l'appareil, lisez ce manuel d'instructions.
2. Respectez les réglementations et les consignes générales de sécurité pour le travail en laboratoire.
3. Suivez toutes les mesures de précaution de la fiche de données de sécurité (FDS) pour tout réactif que vous utilisez avec cet appareil.
4. N'utilisez jamais cet appareil dans un environnement dangereux ou inflammable.

5. Ne pipetez aucun solvant inflammable comme l'acétone ou l'éther.
6. Travaillez constamment de manière à ne pas mettre en danger ni l'utilisateur, ni une autre personne.
7. Utilisez l'appareil uniquement pour le pipetage, et dans le cadre des limites recommandées pour sa résistance chimique et ses propriétés mécaniques.
8. Ne jamais utiliser la force lors de l'utilisation de cet appareil.
9. Lorsqu'il n'est pas utilisé, conservez l'appareil sur le socle ou le support.
10. Si l'appareil ne fonctionne pas conformément aux indications, cessez immédiatement le pipetage. Nettoyez et dépannez l'appareil en accord avec les instructions de la section « Dépannage » (Page 29) avant toute autre utilisation de l'appareil. Contactez un revendeur agréé ou le fabricant si le problème persiste.
11. Utilisez uniquement les accessoires originaux du fabricant (adaptateur AC, socle et support) ainsi que les pièces de rechange (filtres, nez et adaptateur de pipette).
12. Seul l'appareil original de recharge peut être utilisé pour recharger les accumulateurs NiMH.
13. L'appareil de recharge peut uniquement être utilisé avec cet appareil.
14. N'immergez pas l'appareil de recharge dans un liquide quelconque et ne l'utilisez pas avec des mains humides.
15. Les réparations ne peuvent être effectuées que par des techniciens compétents et agréés.
16. L'ouverture de l'appareil ou une utilisation inadéquate de l'appareil entraînent l'annulation de la garantie. Si une défaillance survient au cours de la période de garantie, veuillez contacter Heathrow Scientific® pour un service de garantie.
17. L'appareil doit être uniquement utilisé avec les accumulateurs NiMH du fabricant d'origine.
18. Les piles doivent être totalement déchargées avant d'être jetées. L'élimination doit être effectuée conformément aux réglementations gouvernementales.

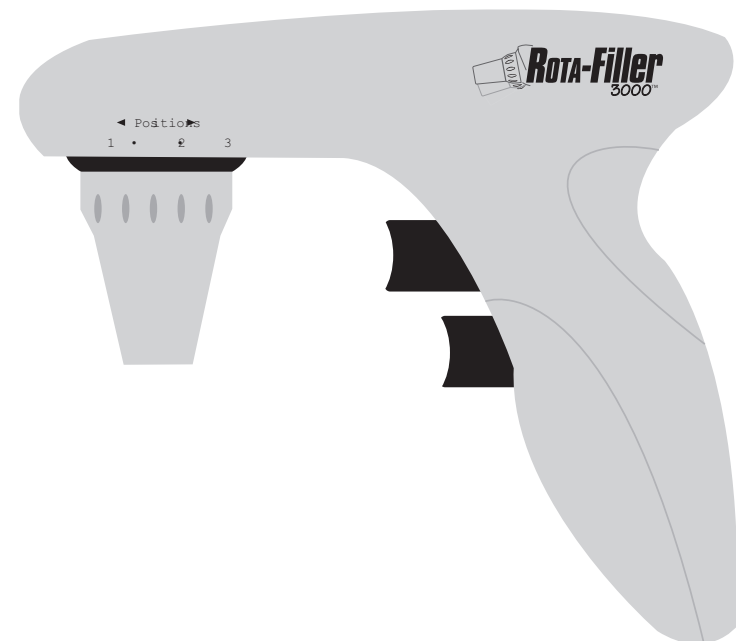
Avertissement !

une utilisation inadéquate de l'appareil ou de la batterie telle qu'un court-circuit, un dommage mécanique ou une surchauffe peuvent causer une explosion.

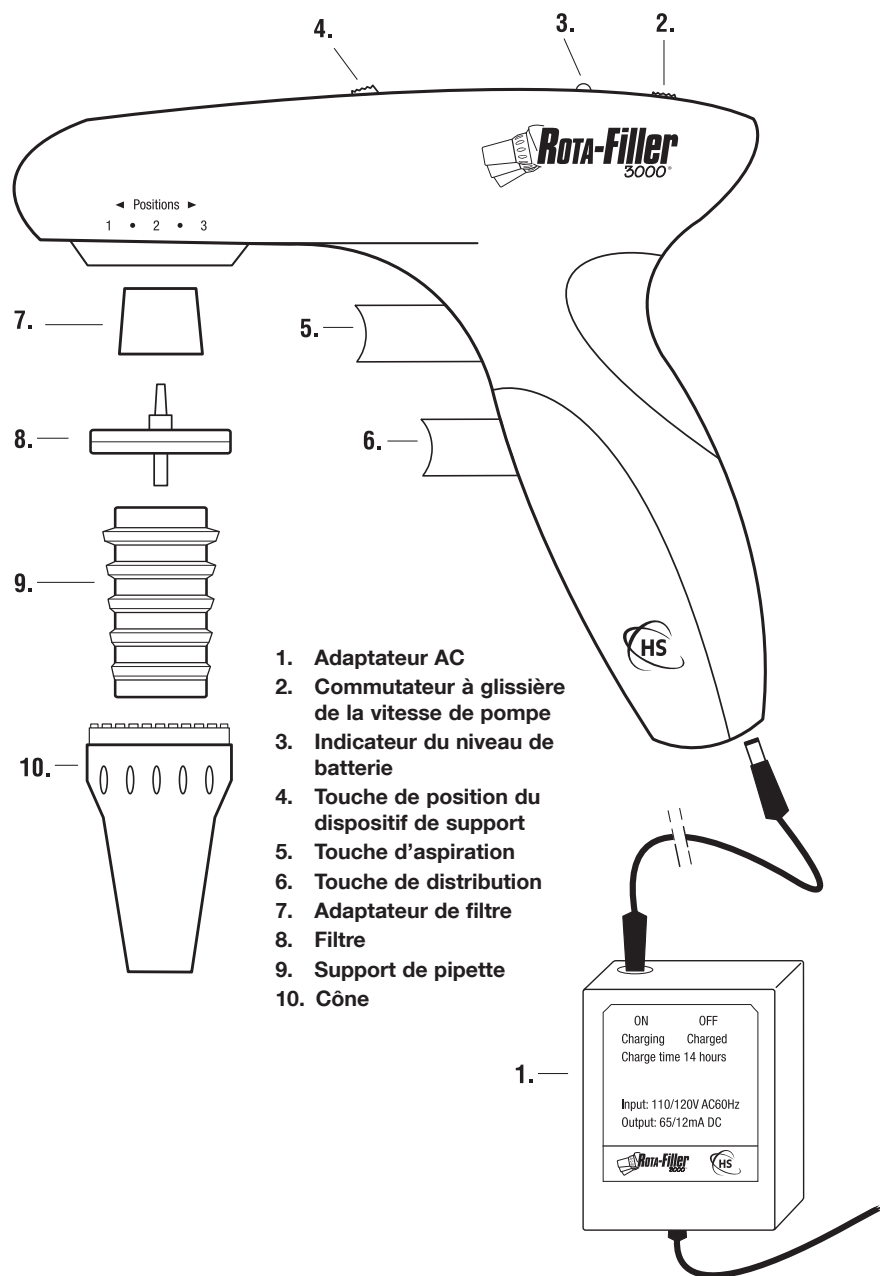
Description du Produit

Le Rota-Filler 3000® a été conçu pour permettre l'aspiration et la distribution de pipettes. Le dispositif de support de pipette peut être réglé par rotation sur trois positions pour une aisance maximale d'utilisation. Il accepte les pipettes graduées et volumétriques en verre ou plastique. Utilisation pour la mesure de liquides de 1 à 100mL. Il n'est pas conçu pour une utilisation avec les pipettes Pasteur.

S'il est utilisé correctement, le liquide pipeté sera uniquement en contact avec la pipette. L'aspiration ou la surpression nécessaires pour aspirer ou distribuer le liquide sont générées par une pompe. La vitesse d'aspiration ou de distribution de la pompe peut être réglée en utilisant le contrôle de vitesse de la pompe. Réglez sur vitesse maximum pour une utilisation sur des pipettes de grand volume ou vitesse lente pour l'utilisation sur des pipettes de petit volume.



Composants



Données Techniques

Pipettes:	Pipettes de 1 à 100mL, verre ou plastique
Température de travail et de recharge:	10 à 35 °C (50 à 95 °F)
Piles:	2 x 1, 2 V hydrure métallique de nickel (NiMH) environ 8 heures de capacité
Chargeur:	65 mA/h pour 14 heures
Matériaux	
Boîtier:	ABS
Cône:	Polypropylène
Support de pipette:	Silicone
Filtre:	Filtre PTFE 25 mm diamètre 0,45µm ; Boîtier en polypropylène

Le Rota-Filler 3000® ne doit pas être utilisé avec des liquides dont les vapeurs sont incompatibles avec la silicone, l'ABS + le polyoxyméthylène, le PTF, le polypropylène, et le caoutchouc nitrile.

Attention !

Cet appareil ne doit pas être utilisé ou rechargé dans une atmosphère explosive. Les liquides hautement inflammables (c'est à dire l'éther, l'acétone et d'autres liquides avec un point d'éclair inférieur à 0°Celsius) ne doivent pas être pipetés.



Ce sigle est la confirmation que le dispositif est conforme aux directives de l'CE et a été testé conformément à la Directive 73/23/CEE sur la basse tension et la Directive 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique.

Responsabilités de Disposition

L'équipement que vous avez acheté peut contenir des substances dangereuses qui pourraient nuire à l'environnement. Selon les règlements sur les dispositifs électroniques dans la Communauté Européenne, vous devez utiliser les systèmes de disposition appropriés pour éviter l'exposition de ces substances à l'environnement. Les systèmes de disposition réutiliseront ou recycleront les matériels dangereux de votre équipement d'une façon responsable.

Le symbole de poubelle à roues barrée vous invite à utiliser ces systèmes.



Si vous avez besoin de plus d'informations sur la collection, les systèmes de réutilisation et de recyclage, veuillez contacter votre administration locale ou régionale de traitement des déchets. Vous pouvez aussi nous contacter pour plus d'informations sur la performance environnementale de nos produits.

Mise en Fonctionnement

Retirez les éléments de l'emballage, examinez-les avec soin pour déceler les cassures, défauts ou pièces manquantes.

Chargement des Accumulateurs

Pour des motifs de sécurité du transport, le Rota-Filler 3000[®] est livré avec une charge minimale de la batterie. Les accumulateurs doivent être chargés pendant 14 heures avant la première utilisation.

Attention !

Utilisez uniquement le chargeur d'accumulateurs d'origine. L'utilisation d'un chargeur différent pourrait endommager les accumulateurs et entraînerait l'annulation de la garantie. Assurez-vous que le voltage de l'adaptateur correspond au voltage de la prise électrique.

Avant de commencer la charge, assurez-vous que le voltage de l'adaptateur de piles est identique à l'alimentation principale de la prise électrique.

1. Les limites de température pour recharger est de 10 à 35 °C (50 à 95 °F).
2. Branchez la prise du chargeur dans la base du Rota-Filler 3000[®].
3. Insérez la prise de l'adaptateur dans une prise murale adéquate. L'indicateur rouge du chargeur s'activera.
4. Placez le Rota-Filler 3000[®] sur le support d'appareil.
5. Laissez en charge pendant 14 heures pour obtenir une charge complète.
6. Une fois que le Rota-Filler 3000[®] est complètement chargé, l'adaptateur permute automatiquement sur une charge d'entretien et l'indicateur rouge s'éteint. Si la charge est interrompue puis reprise, l'adaptateur recommencera le cycle complet de charge sur 14 heures. Les accumulateurs ne seront pas endommagés.

Remarques

- Lorsqu'il est entièrement chargé, Rota-Filler 3000[®] peut être utilisé pendant environ 8 heures.
- Si vous utilisez le Rota-Filler 3000[®] quotidiennement, ne rechargez pas la batterie jusqu'à ce que le « l'indicateur de batterie faible » DEL soit allumé. Une charge résiduelle d'environ 10% est utilisable lors le DEL est allumé.
- Le Rota-Filler 3000[®] peut être utilisé au cours de la recharge.
- Si le DEL sur l'adaptateur ne s'allume pas lorsque le Rota-Filler 3000[®] est connecté à l'adaptateur, le Rota-Filler 3000[®] et l'adaptateur doivent être testés et si nécessaire, réparés ou remplacés.

Montage du Support Mural

Pour le rangement, insérez le Rota-Filler 3000[®] dans le support mural:
Options de montage:

1. Le support aimanté fournira une prise pour une surface métallique afin de soutenir le Rota-Filler 3000[®]
2. Fixez le support sur le mur grâce aux vis fournies.



Utilisation du Socle

Pour la charge, placez le Rota-Filler 3000[®] selon l'une ou l'autre des orientations. Le Rota-Filler 3000[®] peut être chargé dans chaque position.

Lorsque le Rota-Filler 3000[®] est en position avec la poignée couchée, une pipette peut rester dans le contrôleur placé sur le support pendant la charge. Ne pas le placer près des portes ou sur le bord d'un plan de travail.



Pipetage

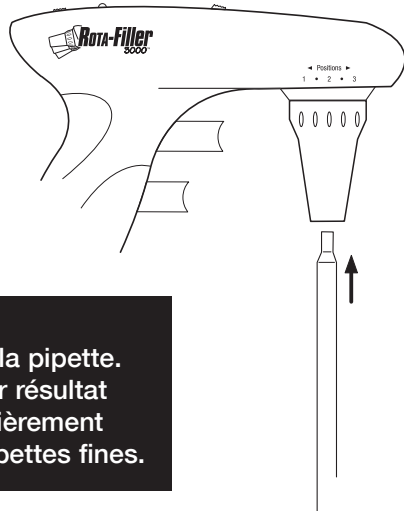
Réglage du Dispositif de Support

Pressez la touche de libération du dispositif de support sur la partie supérieure du Rota-Filler 3000[®] pour le réglage du dispositif de support de pipette permettant une aisance maximale d'utilisation. La position à grand angle est idéale pour les espaces réduits comme une hotte de vapeur. La position à angle réduit est adaptée pour les applications sur un plan de travail étroit.

Fixation de la Pipette

Avant de fixer la pipette, vérifiez que la partie supérieure de la pipette n'est pas endommagée. Une pipette écornée peut endommager l'adaptateur en silicone de la pipette.

En maintenant la pipette aussi près que possible de l'embout, introduisez-la avec soin dans le cône pour une fixation adéquate.



Avertissement !

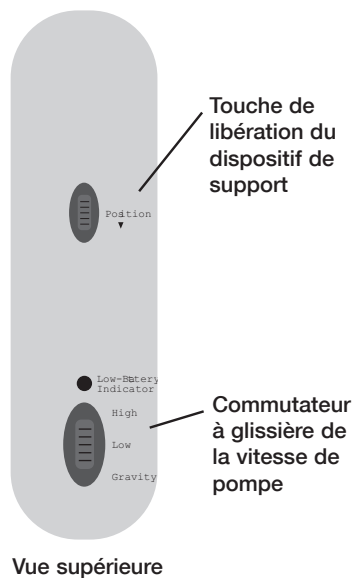
Ne pas forcer lorsque vous insérez la pipette. Une force excessive peut avoir pour résultat de casser la pipette. Soyez particulièrement prudent lorsque vous insérez les pipettes fines.

Une fois que la pipette a été fixée adéquatement, maintenez constamment le Rota-Filler 3000® en position verticale avec la pointe de la pipette orientée vers le bas.

Remplissage de la Pipette

Réglez la vitesse de la pompe avec le commutateur à glissière de la pompe sur la partie supérieure du Rota-Filler 3000®. Réglez sur vitesse élevée pour les pipettes de large volume et vitesse lente pour les pipettes de moindre volume. Choisissez le mode gravité pour les pipettes « calibrées pour contenir » pour une aspiration en vitesse lente et une distribution soumise à la gravité.

Immergez la pointe de la pipette dans le liquide. Pressez délicatement la touche d'aspiration (touche de pipetage du haut). La vitesse d'aspiration dépend de l'importance de la pression sur la touche. Remplissez la pipette afin que le ménisque soit juste au-dessus du volume désiré.



Vue supérieure

Nettoyez la surface extérieure de la pointe de la pipette pour éliminer les traces de liquide. Placez la pointe de la pipette contre la paroi du récipient. Pressez délicatement la touche de distribution (touche inférieure de pipetage) jusqu'à ce que le ménisque soit exactement au même niveau que le volume désiré.

Avertissement !

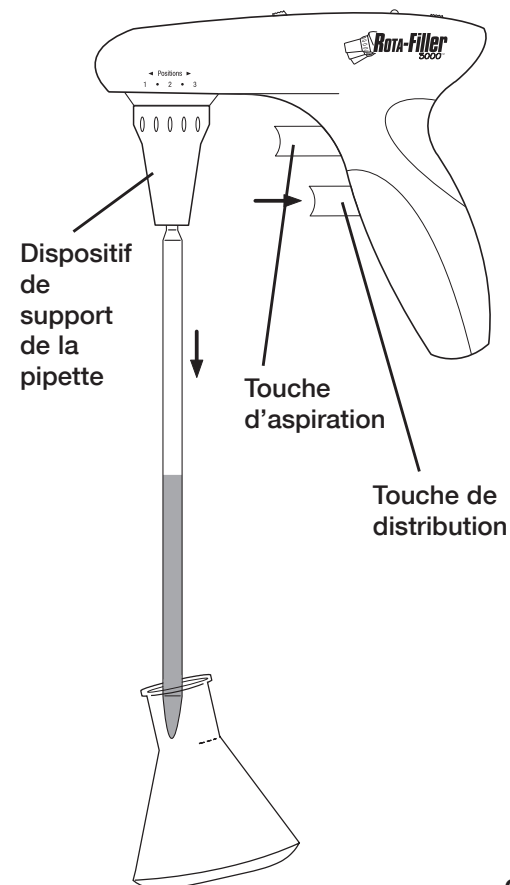
Prenez soin d'éviter d'aspirer le liquide dans le Rota-Filler 3000® ce qui pourrait affecter le bon fonctionnement. Si un liquide est aspiré dans l'appareil, nettoyez l'adaptateur de la pipette et le cône selon les consignes de la rubrique « Entretien » (page 11). Si nécessaire, remplacez le filtre.

Distribution

En tenant le récipient incliné, placez la pointe de la pipette contre la paroi intérieure du récipient. Pressez délicatement la touche de distribution (touche inférieure de pipetage). La vitesse de distribution dépend de l'importance de la pression appliquée à la touche.

En mode « Soufflage » lorsque le commutateur à glissière de la pompe est réglée sur « High » ou « Low », la touche de distribution active la pompe pour évacuer par soufflage tout le liquide de la pipette.

En mode « Gravity », la touche de distribution n'active pas la pompe. Le liquide est distribué par gravité. Le volume de la pipette peut être réglé grâce à degrés différents de pression du doigt. Ce mode concerne les pipettes « calibrées pour contenir ».



Entretien

Le Rota-Filler 3000[®] n'a en principe besoin d'aucun entretien. Lorsque cela est nécessaire, le boîtier peut être nettoyé à l'occasion avec un chiffon sec.

Nettoyage de l'adaptateur de la Pipette et Remplacement du Filtre

Avertissement !

Lorsque vous nettoyez et changez le filtre, portez des gants et des lunettes de protection pour éviter le risque de projections et de contamination

Si un liquide a pénétré le cône ou si l'efficacité d'aspiration est diminuée, suivez les consignes suivantes :

1. Maintenez la pipette au-dessus d'un récipient et retirez la pipette.
2. Dévissez délicatement le cône.
3. Retirez le filtre.
4. Retirez l'adaptateur de la pipette du cône en le poussant vers le haut.
5. Rincez l'adaptateur de la pipette avec de l'eau déminéralisée et laissez sécher à température ambiante.
6. En orientant vers le bas le nom Whatman[®] et la taille du filtre, introduisez par pression un nouveau filtre dans l'adaptateur de la pipette. La partie lisse du connecteur de filtre doit être placée contre l'adaptateur de la pipette. Le connecteur cannelé et de plus large diamètre du filtre doit être contre l'adaptateur du filtre. Pressez l'adaptateur du filtre contre le filtre.
7. Procédez à l'assemblage du Rota-Filler 3000[®] en inversant les étapes indiquées plus haut.
8. Vérifiez que Rota-Filler 3000[®] n'a pas de fuites, reportez-vous à « Contrôle des Fuites » (page 27).

Remarques

- Toutes les filtres à membrane ne sont pas adaptés à une utilisation avec Rota-Filler 3000[®]. Pour un fonctionnement adéquat, utilisez uniquement les filtres de remplacement recommandés par le fabricant.
- L'adaptateur de la pipette, le filtre et l'adaptateur du filtre peuvent être stérilisés à la vapeur à 121°C pendant 20 minutes.
- Il est de la responsabilité de l'utilisateur de garantir une stérilisation adaptée.

Contrôle des Fuites

Lorsque la pipette est remplie, le liquide ne doit pas s'écouler de la pipette à moins qu'une pression ne soit exercée sur les touches adéquates. Si la pipette fuit, démontez l'adaptateur de la pipette, le filtre et l'adaptateur du filtre. Remontez soigneusement l'ensemble. Si nécessaire, remplacez les pièces endommagées. Voir « Informations Relatives à la Commande », (page 30).

Recharge des Accumulateurs

Une charge complète des accumulateurs NiMH permet environ 8 heures de pipetage en continu. Une baisse de puissance et un « indicateur de batterie faible » DEL allumé, indiquent la nécessité d'une recharge.

Pour des motifs environnementaux, le Rota-Filler 3000[®] fonctionne avec des accumulateurs NiMH rechargeables, qui ne contiennent pas de cadmium. Ce type d'accumulateurs fonctionnent mieux lorsqu'ils sont « adaptés » - les accumulateurs sont totalement déchargés avant la recharge au cours de plusieurs périodes de recharge.

Avertissement !

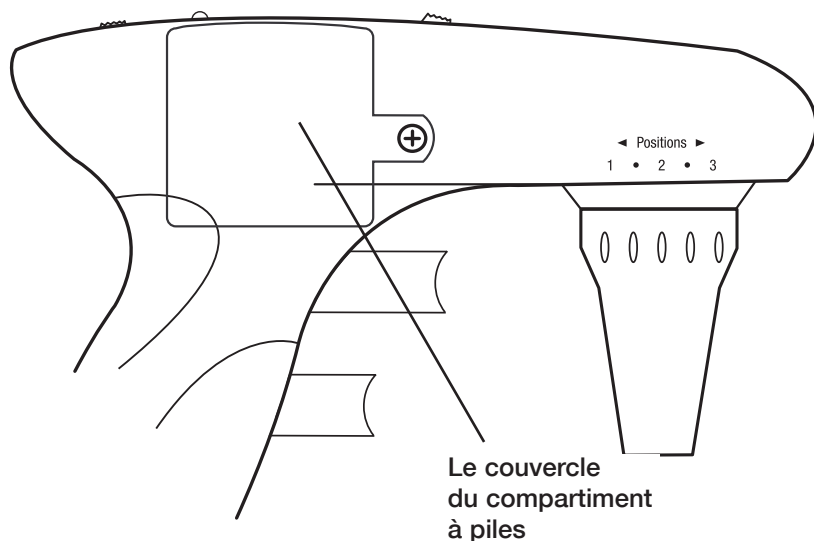
Utilisez uniquement le chargeur d'accumulateur d'origine! L'utilisation d'un chargeur différent peut endommager les accumulateurs et annuler la garantie. Assurez-vous que le voltage de l'adaptateur correspond au voltage de la prise électrique.

Avant de commencer la charge, assurez-vous que le voltage de l'adaptateur de batterie est identique à l'alimentation principale de la prise électrique.

1. Les limites de température pour recharger est de 10 à 35°C (50 à 95°F).
2. Branchez la prise du chargeur dans la base du Rota-Filler 3000[®].
3. Insérez la prise de l'adaptateur dans une prise murale adéquate. L'indicateur rouge du chargeur s'activera.
4. Placez le Rota-Filler 3000[®] sur le support d'appareil.
5. Laissez en charge pendant 14 heures pour obtenir une charge complète.
6. Une fois que le Rota-Filler 3000[®] est complètement chargé, l'adaptateur permute automatiquement sur une charge d'entretien et l'indicateur rouge s'éteint. Si la charge est interrompue puis reprise, l'adaptateur recommencera le cycle complet de charge sur 14 heures. Les piles ne seront pas endommagées.

Remarques

- Lorsqu'il est entièrement chargé, Rota-Filler 3000[®] peut être utilisé pendant environ 8 heures.
- Si vous utilisez le Rota-Filler 3000[®] quotidiennement, ne rechargez pas la batterie jusqu'à ce que le « l'indicateur de batterie faible » DEL soit allumé. Une charge résiduelle d'environ 10% est utilisable lors le DEL est allumé.
- Le Rota-Filler 3000[®] peut être utilisé au cours de la recharge.
- Si le DEL sur l'adaptateur ne s'allume pas lorsque le Rota-Filler 3000[®] est connecté à l'adaptateur, le Rota-Filler 3000[®] et l'adaptateur doivent être testés et si nécessaire, réparés ou remplacés.



Remplacement des Accumulateurs

L'appareil doit être uniquement utilisé avec les accumulateurs NiMH du fabricant d'origine. Les piles doivent être totalement déchargées avant d'être jetées. L'élimination doit être effectuée conformément aux réglementations gouvernementales.

Avertissement !

une utilisation inadéquate de l'appareil ou de la batterie telle qu'un court-circuit, un dommage mécanique ou une surchauffe peuvent causer une explosion.

1. Placez le Rota-Filler 3000[®] sur une surface plane, logo vers le bas.
2. Avec un tournevis à tête cruciforme, retirez la vis bleue (sur la photo).
3. Enlevez le couvercle du compartiment à piles.
4. Extrayez délicatement les piles.
5. Insérez les nouvelles piles selon les marques sur le plastique dans le compartiment à piles.
6. Replacez le couvercle du compartiment à piles.
7. Remontez la vis du couvercle du compartiment à piles.

Avertissement !

Utilisez uniquement le chargeur d'accumulateur d'origine! L'utilisation d'un chargeur différent peut endommager les accumulateurs et annuler la garantie. Assurez-vous que le voltage de l'adaptateur correspond au voltage de la prise électrique.

Dépannage

Problème	Cause Possible	Solution
Efficacité de l'aspiration réduite	– Filtre humide	– Remplacement du filtre
	– Accumulateurs déchargés	– Recharge des accumulateurs
La pipette fuit	– Le filtre est placé à l'envers	– Remplacement du filtre (voir page 26)
	– La pipette ou l'adaptateur de la pipette sont abîmés	– Vérifier la pipette et l'adaptateur de la pipette; les remplacer s'ils sont abîmés
La pipette est lâche	– L'adaptateur de la pipette est sale ou abîmé	– Nettoyez l'adaptateur de la pipette, le remplacer s'il est abîmé
Temps réduit de fonctionnement avec des accumulateurs entièrement chargés	– Les accumulateurs sont usagés	– Envoyez pour réparation (voir page 30)
	– Défaillance de l'appareil ou de l'adaptateur	– Envoyez pour réparation (voir page 30)

Si les recommandations précédentes ne règlent pas les problèmes constatés, contactez directement Heathrow Scientific[®].

Informations Relatives à la Commande

Rota-Filler 3000® avec adaptateur VAC 115, support, socle et deux filtres de rechange.....HS3000RFA
Support de pipette, siliconeHS3000RFP
Cône, polypropylèneHS3000RFR
Filtres de remplacement, 0,45µm, paquet de 5.....HS3000RFC

Retour Pour Réparation

Important :

Le transport de substances dangereuses sans permis constitue une violation de la loi fédérale.

Heathrow Scientific® n'acceptera aucun Rota-Filler 3000® qui n'est pas nettoyé et décontaminé de manière adéquate.

Au cas où une réparation semble peu probable, ou lorsque le dommage de l'appareil nécessite un retour, contactez Heathrow Scientific® et obtenez une autorisation de retour en **envoyant** votre Rota-Filler 3000® pour réparation.

Garantie

Limitation de Garantie

Heathrow Scientific® garantit que le Rota-Filler 3000® sera exempt de défauts matériels pour la main d'œuvre et les pièces pendant 1 an à compter de la date d'achat.

Si vous pensez que le produit présente un défaut, vous devez au cours de la période de garantie, en avisant Heathrow Scientific®, fournir le justificatif d'achat, et retourner le produit à Heathrow Scientific® avec un formulaire d'autorisation de retour. Afin d'obtenir un formulaire d'autorisation de retour, veuillez appeler le 1-800-621-7193.

Si Heathrow Scientific® est valablement notifié et confirme après inspection qu'il existe un défaut et que la période de garantie n'est pas arrivée à échéance, Heathrow Scientific® assurera la réparation, la modification ou le remplacement du produit, selon son choix, et gratuitement.

OUTRE CETTE LIMITATION DE GARANTIE, HEATHROW SCIENTIFIC® NE CONSENTE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, EN RAPPORT AVEC LA QUALITÉ OU LA PERFORMANCE DU PRODUIT, Y COMPRIS MAIS NE S'Y LIMITANT PAS, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER QUI SONT PAR LA PRÉSENTE ÉCARTÉES ET EXCLUES. HEATHROW SCIENTIFIC® NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE POUR TOUTE PERTE D'USAGE, PERTE DE BÉNÉFICES, DOMMAGES-INTÉRÊTS INDIRECTS, PARTICULIERS, EXEMPLAIRES OU PUNITIFS.

CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS:

- TOUT DÉFAUT OU DOMMAGE CAUSÉ PAR UNE UTILISATION INADÉQUATE OU DÉRAISONNABLE DU PRODUIT (LE ROTA-FILLER 3000® EST CONÇU UNIQUEMENT POUR UNE UTILISATION PAR DES TECHNICIENS DE LABORATOIRE COMPÉTENTS. L'UTILISATION PAR TOUTE AUTRE PERSONNE ENTRAÎNERA L'ANNULATION DE LA GARANTIE.
- TOUT PRODUIT AYANT ÉTÉ, SELON LA SEULE APPRÉCIATION DE HEATHROW SCIENTIFIC®, MANIPULÉ SANS AUTORISATION, ALTERÉ OU RÉPARÉ PAR UNE PERSONNE AUTRE QUE HEATHROW SCIENTIFIC®.
- TOUT PRODUIT NE FONCTIONNANT PAS EN RAISON DE : (A) L'USURE RÉSULTANT DE L'UTILISATION (B) LA NÉGLIGENCE (C) UN ACCIDENT, (D) UNE MAINTENANCE INCORRECTE, OU (E) L'UTILISATION DANS DES CONDITIONS ANORMALES DE TEMPÉRATURE, SALETÉ OU CORROSION, OU L'UTILISATION AVEC DES SUBSTANCES ABRASIVES OU CORROSIVES.
- LES PIÈCES ACCESSOIRES, COMME LES PARTIES EN CAOUTCHOUC, ENDOMMAGÉES PAR LES LIQUIDES OU UNE MAUVAISE UTILISATION.

LES OBLIGATIONS DE HEATHROW SCIENTIFIC® EN VERTU DE CETTE GARANTIE NE POURRONT EN AUCUN CAS EXCÉDER LE PRIX DU PRODUIT.

Índice del Contenido

Precauciones de seguridad	32
Descripción del producto	34
Componentes	35
Información técnica.....	36
Para empezar	
Cargar las baterías	37
Montaje del sostenedor	38
Utilizando la base	38
Utilizando pipetas	
Ajustando la boca.....	38
Conectando la pipeta.....	39
Llenando la pipeta.....	39
Suministro	40
Mantenimiento	
Limpieza del adaptador de pipeta y reemplazo del filtro.....	41
Revisando por salidas.....	42
Recargando las baterías	42
Reemplazo de las baterías.....	43
Diagnóstico y solución de problemas.....	44
Información de pedidos.....	45
Devolución para reparaciones.....	45
Garantía	45

Precauciones de Seguridad

El Rota-Filler 3000[®] podría utilizarse con materiales peligrosas. Este manual de instrucciones no puede cubrir todos los peligros de seguridad. El usuario tiene la responsabilidad de consultar y observar todas las precauciones de salud y seguridad y evaluar la idoneidad del instrumento para la tarea.

1. Antes de operar el instrumento, lea este manual de instrucciones.
2. Observe las precauciones y regulaciones generales de seguridad de de laboratorio.
3. Siga todas las precauciones de la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (la "MSDS") para cualquier reactivo que se utilice con este instrumento.

4. Nunca opere el instrumento dentro de un ambiente peligroso o inflamable.
5. No use la pipeta con solventes inflamables tales como acetona o éter.
6. Siempre trabaje de una manera que no ponga en peligro ni al usuario, ni a ninguna otra persona.
7. Use el instrumento solamente para pipetear, y dentro de los límites recomendados de su resistencia química y propiedades mecánicas.
8. Nunca use fuerza al utilizar este instrumento.
9. Mientras no se esté usando, guarde el instrumento en la base o sostenedor.
10. En un caso que el instrumento no funcionara de acuerdo con las especificaciones, deje de pipetear inmediatamente. Limpie y haga un diagnóstico de problemas de acuerdo con las instrucciones bajo "Diagnóstico y Solución de Problemas" (página 44) antes de volver a usar el instrumento. Póngase en contacto con un comerciante autorizado o con el fabricante si el problema persiste.
11. Use solamente los accesorios originales del fabricante (adaptador AC, base, y sostenedor) y piezas de refacción (filtros, nariz, y adaptador de pipeta).
12. Solamente se puede usar el adaptador de recarga original para recargar las baterías NiMH.
13. El recargador solamente puede usarse junto con este instrumento.
14. No sumerja el recargador en líquido de ninguna clase ni no utilice con las manos mojadas.
15. Las reparaciones solamente deben realizarse por personal de servicio entrenado y autorizado.
16. El abrir el instrumento o el uso indebido del instrumento anula la garantía. Si hay alguna falla durante el período de la garantía, contacte a Heathrow Scientific[®] para servicio bajo la garantía.
17. El instrumento solamente puede utilizarse con las baterías NiMH originales del fabricante.
18. Las baterías tienen que descargarse completamente antes de echarse a la basura. Su eliminación debe realizarse en conformidad con todo reglamento del gobierno.

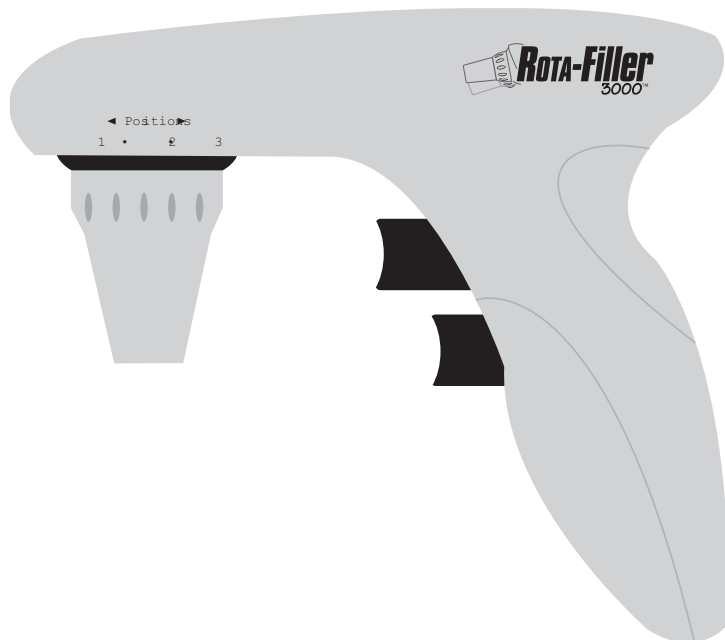
¡PELIGRO!

El uso indebido del instrumento o de las baterías, como por ejemplo haciendo un corto circuito puede resultar en daños mecánicos o sobre calentamiento. Podría causar una explosión

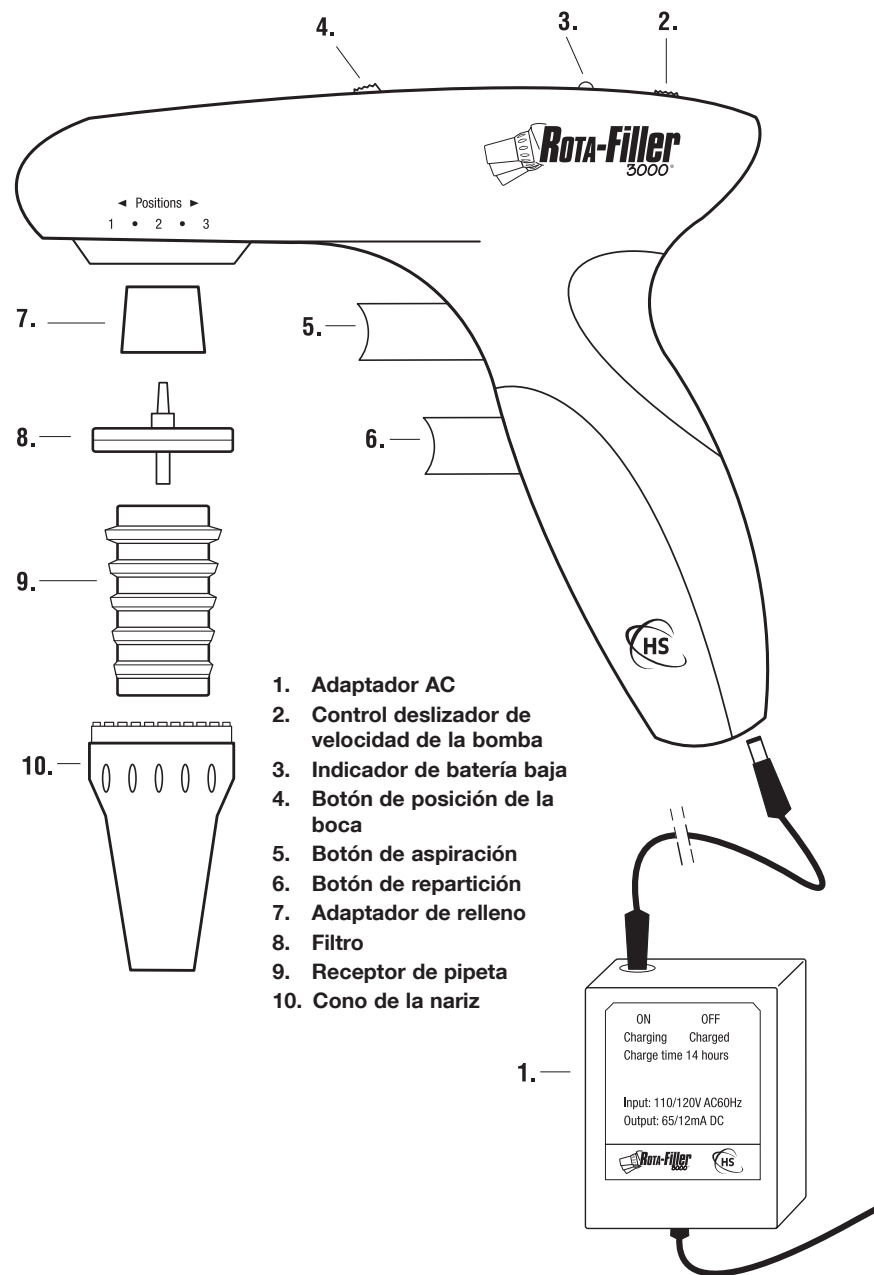
Descripción del Producto

El Rota-Filler 3000® ha sido diseñado para ayudar en el relleno y suministro de pipetas. La boca ajustable de pipeta gira a tres posiciones para la máxima comodidad y conveniencia. Acepta pipetas graduadas y volumétricas de cristal o de plástico. Se utiliza para medir líquidos desde 0.1 hasta 100mL. No está diseñado para utilizarse con las pipetas Pasteur.

Si se usa correctamente, el líquido pipeteado solamente tendrá contacto con la pipeta. El vacío o presión en exceso requerido para llenar o repartir el líquido es creado por una bomba. La velocidad del relleno o repartición de la bomba puede ajustarse utilizando el control de velocidad de la bomba. Póngalo en alta velocidad para pipetas de volumen grande o en velocidad baja para pipetas de volumen pequeño.



Componentes



1. Adaptador AC
2. Control deslizador de velocidad de la bomba
3. Indicador de batería baja
4. Botón de posición de la boca
5. Botón de aspiración
6. Botón de repartición
7. Adaptador de relleno
8. Filtro
9. Receptor de pipeta
10. Cono de la nariz

Información Técnica

Pipetas:	pipetas de 1 a 100mL, de cristal o plástico
Temperaturas de operación y de recarga:	50 a 95°F (10 a 35°C)
Baterías:	2 x 1.2V de Níquel Metal Hídrido (NiMH); rinden aproximadamente 8 horas de operación
Cargador:	65 mA/h por 14 horas
Materiales:	
Caja protectora:	ABS
Cono de nariz:	Polipropileno
Receptor de pipeta:	Silicona
Filtro:	filtro - PTFE diám. 25mm 0.45µm; caja protectora – polipropileno

El Rota-Filler 3000® no debe utilizarse con líquidos cuyos vapores sean incompatibles con la silicona, ABS+Polioximetileno, PTFE, polipropileno, y NBR.

¡PELIGRO!

Este instrumento no debe usarse o recargarse en un ambiente explosivo. No se deben pipetear líquidos altamente inflamables (p.ej., acetona, y otros líquidos con punto de inflamación menos de 0°C).



Esta marca es la confirmación de que la unidad conforma con las directrices de la UE y ha sido probada de acuerdo con la Directriz de Bajo Voltaje 73/23/EEC y la Directriz de Compatibilidad Electromagnética 89/336/EEC.

Responsabilidades para el desecho:

El equipo que usted compró puede contener sustancias peligrosas que podrían impactar al ambiente. Según los reglamentos para dispositivos electrónicos en la Comunidad Europea, debe usar los sistemas apropiados para el desecho, para evitar que estas sustancias sean expuestas al medio ambiente. Los sistemas de desecho van a usar de nuevo o reciclar estos materiales de su equipo, de una manera responsable.



El símbolo del envase con rueda cruzado lo invita a usar esos sistemas.

Si necesita más información para la colección, reutilización y los sistemas de reciclaje, por favor, contacte a su administración local o regional de los desechos. También puede contactarnos para más información del rendimiento en el medio ambiente de nuestros productos.

Para Empezar

Saque el contenido del paquete, examinándolo cuidadosamente por roturas, defectos, o piezas que falten. Guarde la envoltura.

Cargar las Baterías

Por razones de seguridad de envío, el Rota-Filler 3000® se envía con una carga mínima de las baterías. Las baterías tienen que cargarse durante 14 horas antes del uso inicial.

¡PELIGRO!

¡Use el cargador de baterías original solamente!
El uso de un cargador diferente podría dañar las baterías y anularía la garantía. Confirme que el voltaje del adaptador corresponde al voltaje del enchufe eléctrico.

Antes de empezar a cargar, confirme que el voltaje en el adaptador de batería es idéntico al suministro de electricidad en el enchufe.

1. Los límites de temperatura para recargar son de 50 a 95°F (10 a 35°C).
2. Inserte el enchufe del cargador en la base del Rota-Filler 3000®.
3. Conecte el adaptador a un tomacorriente de pared. La luz indicadora roja en el cargador se prenderá.
4. Coloque el Rota-Filler 3000® en la base de mesa.
5. Deje que se cargue durante 14 horas desde vacío hasta completamente cargado.
6. Una vez que el Rota-Filler 3000® esté completamente cargado, el adaptador automáticamente cambia a operación de carga de goteo y la luz indicadora se apagará. Si la carga se interrumpe y se inicia nuevamente, el adaptador iniciará el ciclo completo de carga de 14 horas otra vez. Esto no dañará las baterías.

Notas

- Cuando esté cargado completamente, el Rota-Filler 3000® puede operarse durante aproximadamente 8 horas.
- Si se utiliza el Rota-Filler 3000® diariamente, no cargue la batería hasta que la luz LED roja "indicadora de batería baja" se prenda. Una carga residual de aproximadamente un 10% está disponible cuando la luz LED se ha prendido.
- El Rota-Filler 3000® puede operarse durante la recarga.
- Si la luz LED en el adaptador no prende al conectar el Rota-Filler 3000® al adaptador, tanto el Rota-Filler 3000® como el adaptador deben probarse y si es necesario, repararse o reemplazarse.

Montaje del Sostenedor

Para almacenaje, inserte el Rota-Filler 3000[®] en el sostenedor de pared.

Opciones de montaje:

1. El sostenedor magnetizado agarrará una superficie de metal para apoyar el Rota-Filler 3000[®].
2. Montar el sostenedor con los tornillos incluidos.



Utilizando la Base

Para cargarlo, coloque el Rota-Filler 3000TM en cualquiera de las dos orientaciones. El Rota-Filler 3000TM puede cargarse en cualquiera de las posiciones. Cuando el Rota-Filler 3000[®] se coloca con el asidero recostado, una pipeta puede permanecer dentro del controlador durante la carga. No lo coloque cerca de puertas o de la orilla de la mesa.



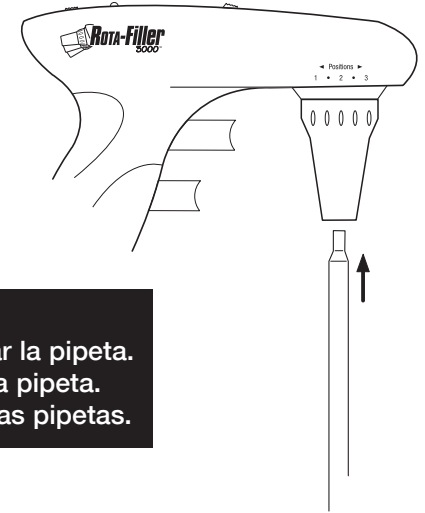
Utilizando Pipetas

Ajustando la Boca

Oprima el botón de soltar la boca encima del Rota-Filler 3000[®] para ajustar la boca de pipeta para el máximo de comodidad y conveniencia. La posición de ángulo ancho es ideal para espacios limitados como por ejemplo una campana de ventilación de vapores. La posición de ángulo más pequeño funciona bien para las aplicaciones de mesa apretadas.

Conectando la Pipeta

Antes de conectar la pipeta, inspeccione la parte de arriba de la pipeta por daños. Una pipeta astillada podría dañar el adaptador de pipeta de silicona. Sosteniendo la pipeta lo más arriba posible, con cuidado insértala en el cono de nariz para que quede bien ajustada.



¡Precaución!

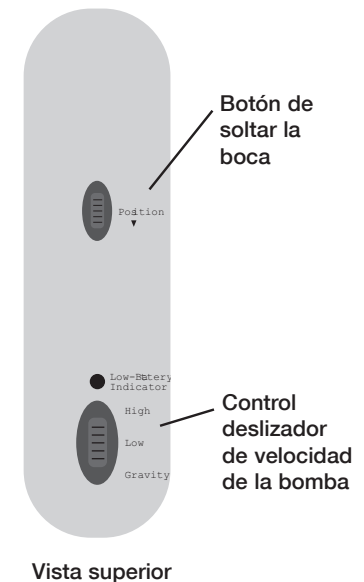
No use demasiada fuerza al insertar la pipeta. La fuerza excesiva puede romper la pipeta. Use mucha precaución al insertar las pipetas.

Una vez que se haya conectado la pipeta seguramente, siempre sostenga el Rota-Filler 3000[®] en una posición vertical con la pipeta hacia abajo.

Llenando la Pipeta

Ponga la velocidad de la bomba con el control deslizador de velocidad de la bomba en la parte de arriba del Rota-Filler 3000[®]. Póngalo en velocidad alta para pipetas de volumen grande o velocidad baja para pipetas de volumen pequeño. Seleccione el modo de gravedad para pipetas de "contenedor" para aspiración a baja velocidad y suministro impulsado por la gravedad.

Sumerja la punta de la pipeta en el líquido. Lentamente oprima el botón de aspiración (el botón de pipeteo superior). La velocidad de aspiración depende de cuánta presión se aplique al botón. Llene la pipeta para que el menisco quede justamente por encima del volumen deseado.



Limpiar la superficie externa de la punta de la pipeta para quitar el líquido residual. Coloque la punta de la pipeta contra la pared lateral del recipiente. Lentamente oprima el botón de suministro (el botón de pipeteo inferior) hasta que el menisco quede exactamente al nivel del volumen deseado.

¡Precaución!

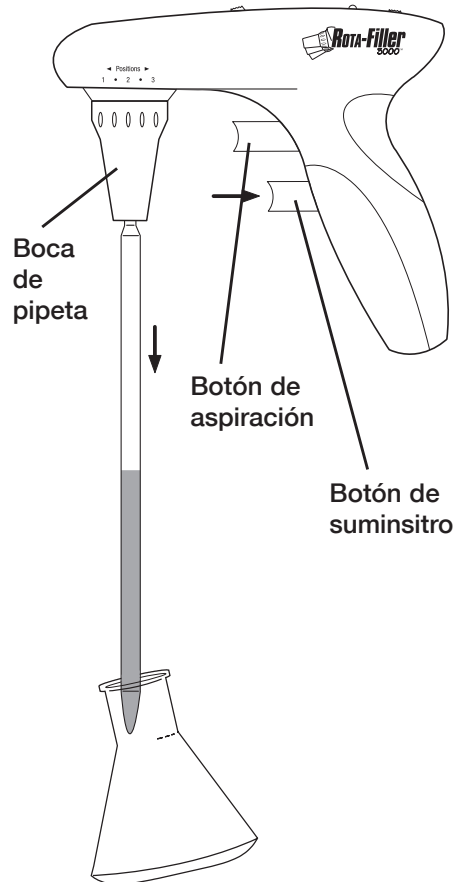
Tenga cuidado de no aspirar el líquido en el Rota-Filler 3000[®], lo cual podría perjudicar su funcionamiento. Si se aspira líquido en la unidad, limpie el adaptador de pipeta y el cono de nariz siguiendo las instrucciones bajo “Mantenimiento” (página 25). Si es necesario, reemplace el filtro.

Suministro

Coloque la punta de la pipeta en un ángulo contra el interior del recipiente. Lentamente oprima el botón de suministro (el botón de pipeteo inferior). La velocidad de suministro depende de cuánta presión se aplique al botón.

En la modalidad de “Soplado” donde el control de velocidad de la bomba está puesto a “High” o “Low”, el botón de suministro activa la bomba para soplar todo líquido de la pipeta.

En la modalidad de “Gravity”, el botón de suministro no activa la bomba. El líquido se suministra por medio de la gravedad. El volumen de la pipeta puede regularse utilizando varios grados de presión con el dedo. Esta modalidad es para las pipetas de “Contener”.



Mantenimiento

El Rota-Filler 3000[®] normalmente no requiere mantenimiento alguno. Cuando sea necesario, la caja protectora puede limpiarse de vez en cuando con un trapo húmedo.

Limpeza del Adaptador de Pipeta y Reemplazo del Filtro

¡Precaución!

Al limpiar y al cambiar el filtro, use guantes protectores y lentes de seguridad para evitar el riesgo de salpicaduras y contaminación.

Si el líquido ha entrado en el cono de nariz o si la eficiencia de aspiración ha disminuido, observe las siguientes instrucciones:

1. Sostenga la pipeta sobre un recipiente y quite la pipeta.
2. Suavemente desatornille el cono de nariz.
3. Saque el filtro.
4. Saque el adaptador de pipeta del cono de nariz empujándolo hacia arriba.
5. Enjuague el adaptador de pipeta con agua desmineralizada y déjelo secar a la temperatura ambiental.
6. Con el nombre Whatman[®] y el tamaño del filtro hacia abajo, empuje un nuevo filtro en el adaptador de pipeta. El conector del lado liso del filtro tiene que estar orientado hacia el adaptador de pipeta. El conector graduado del filtro, de diámetro más grande, debe estar orientado hacia el adaptador del filtro. Empuje el adaptador del filtro en el filtro.
7. Arme el Rota-Filler 3000[®] nuevamente, realizando los pasos de arriba en orden inverso.
8. Pruebe el Rota-Filler 3000[®] por salidas; vea “Revisando por salidas” (página 42).

Notas

- No todos los filtros de membrana son idóneos para el uso con el Rota-Filler 3000[®]. Para que funcione adecuadamente, use solamente los filtros de reemplazo recomendados por el fabricante.
- El adaptador de pipeta, el filtro, y el adaptador de filtro pueden esterilizarse al vapor a un mínimo de 121°C por 20 minutos.
- Es la responsabilidad del usuario el asegurar la esterilización adecuada.

Revisando por Salidas

Cuando la pipeta se haya llenado, el líquido no debe gotear de la pipeta a menos que se opriman los botones apropiados. Si la pipeta llega a gotearse, desarme el adaptador de pipeta, el filtro, y el adaptador de filtro. Ármelos de nuevo cuidadosamente. Si es necesario, reemplaza las piezas desgastadas. Vea "Información de Pedidos" (página 45).

Recargando las Baterías

Una carga completa de las baterías NiMH permite aproximadamente 8 horas de pipeteo continuo. Una disminución de la potencia del motor y una luz LED "indicadora de batería baja" prendida, indican la necesidad de recarga.

Por motivos del medio ambiente, el Rota-Filler 3000[®] está impulsado por baterías NiMH recargables, las cuales no contienen cadmio. Este tipo de batería funciona mejor cuando se les "entrena" – las baterías se descargan completamente antes de recargarse por varias sesiones de recarga.

¡PELIGRO!

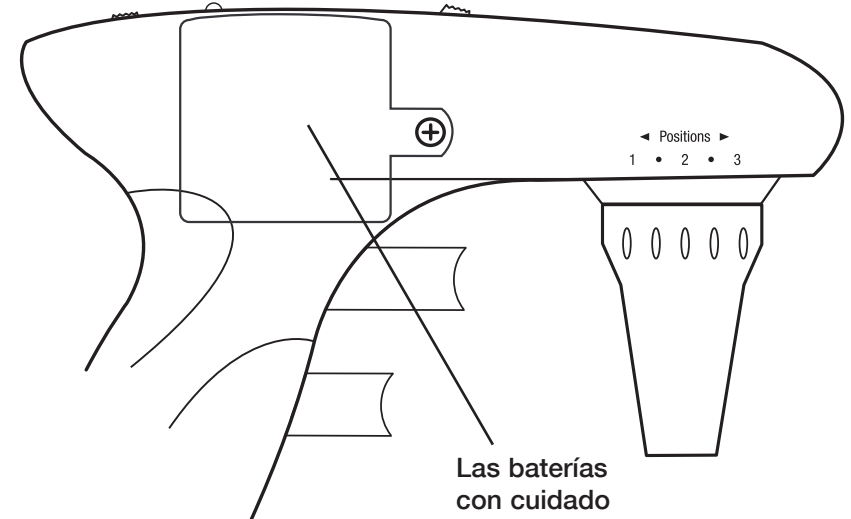
¡Use el cargador de baterías original solamente!
El uso de un cargador diferente podría dañar las baterías y anularía la garantía.
Confirme que el voltaje del adaptador corresponde al voltaje del enchufe eléctrico.

Antes de empezar a cargar, confirme que el voltaje en el adaptador de batería es idéntico al suministro de electricidad en el enchufe.

1. Los límites de temperatura para recargar son de 50 a 95°F (10 a 35°C).
2. Inserte el enchufe del cargador en la base del Rota-Filler 3000[®].
3. Conecte el adaptador a un tomacorriente de pared. La luz indicadora roja en el cargador se prenderá.
4. Coloque el Rota-Filler 3000[®] en la base de mesa.
5. Deje que se cargue durante 14 horas desde vacío hasta completamente cargado.
6. Una vez que el Rota-Filler 3000[®] esté completamente cargado, el adaptador automáticamente cambia a operación de carga de goteo y la luz indicadora se apagará. Si la carga se interrumpe y se inicia nuevamente, el adaptador iniciará el ciclo completo de carga de 14 horas otra vez. Esto no dañará las baterías.

Notas

- Cuando esté cargado completamente, el Rota-Filler 3000[®] puede operarse durante aproximadamente 8 horas.
- Si se utiliza el Rota-Filler 3000[®] diariamente, no cargue la batería hasta que la luz LED roja "indicadora de batería baja" se prenda. Una carga residual de aproximadamente un 10% está disponible cuando la luz LED se ha prendido.
- El Rota-Filler 3000[®] puede operarse durante la recarga.
- Si la luz LED en el adaptador no prende al conectar el Rota-Filler 3000[®] al adaptador, tanto el Rota-Filler 3000[®] como el adaptador deben probarse y si es necesario, repararse o reemplazarse.



Reemplazo de las Baterías

El instrumento solamente puede utilizarse con las baterías NiMH originales del fabricante. Las baterías tienen que descargarse completamente antes de echarse a la basura. Su eliminación debe realizarse en conformidad con todo reglamento del gobierno.

¡PELIGRO!

El uso indebido del instrumento o de las baterías, como por ejemplo haciendo un corto circuito puede resultar en daños mecánicos o sobre calentamiento. Podría causar una explosión.

1. Coloque la unidad Rota-Filler 3000[®] sobre una superficie plana, con el extremo del logotipo mirando hacia abajo.
2. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo azul (vea la foto).
3. Retire la cubierta del compartimiento de baterías.
4. Saque las baterías con cuidado.
5. Inserte nuevas baterías, colocándolas de acuerdo con las marcas en el plástico del compartimiento de baterías.
6. Vuelva a colocar la cubierta del compartimiento de baterías.
7. Coloque y ajuste el tornillo de la cubierta del compartimiento de baterías.

¡PELIGRO!

¡Use el cargador de baterías original solamente!

El uso de un cargador diferente podría dañar las baterías y anularía la garantía. Confirme que el voltaje del adaptador corresponde al voltaje del enchufe eléctrico.

Diagnóstico y Solución de Problemas

Problema	Causa Posible	Solución
Eficiencia de aspiración disminuida	– Filtro mojado – Baterías descargadas	– Cambiar el filtro – Recargar las baterías
La pipeta gotea	– Filtro instalado boca abajo – La pipeta o adaptador de pipeta dañado	– Reinstale el filtro (vea página 41) – Revise la pipeta y adaptador de pipeta; reemplace si están dañados.
La pipeta esta floja	– El adaptador de pipeta está sucio o dañado	– Limpie el adaptador de pipeta; reemplace si está dañado
Reducido tiempo de operación con las baterías completamente cargadas	– Baterías desgastadas – Falla del instrumento o adaptador	– Envíe para reparación (vea página 45) – Envíe para reparación (vea página 45)

Si las recomendaciones arriba citadas no resuelven los problemas actuales, comuníquese Heathrow Scientific[®] directamente.

Información de Pedidos

El Rota-Filler 3000[®] con adaptador de 115 voltios AC, sostenedor, base, y dos filtros de repuestoHS3000RFA
 Sostenedor de pipeta, de siliconaHS3000RFP
 Cono de nariz, de polipropilenoHS3000RFR
 Filtros de repuesto, 0.45µm, paquete de 5.....HS3000RFC

Devolución Para Reparaciones

Importante:

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

Heathrow Scientific[®] no aceptará ningún Rota-Filler 3000[®] que no se haya limpiado y descontaminado debidamente.

En un caso poco probable de una reparación, o si el daño requiere la devolución de la unidad, comuníquese con Heathrow Scientific[®] y obtenga una autorización de devolución antes de enviar su Rota-Filler 3000[®] para servicio.

Garantía

Garantía Limitada

Heathrow Scientific[®] garantiza que el Rota-Filler 3000[®] estará libre de defectos materiales en la fabricación y materiales por un año a partir de la fecha de compra.

Si usted cree que hay un defecto en el producto, usted tendrá, durante el período de la garantía, notificar a Heathrow Scientific[®], presentar prueba de la compra, y devolver el producto a Heathrow Scientific[®] con un formulario de Autorización de Devolución. Para obtener un formulario de Autorización de Devolución, por favor llame al 1-800-621-7193.

Si se le notifica debidamente a Heathrow Scientific® y, después de una inspección, se confirma que hay un defecto y el período de la garantía no ha expirado, Heathrow Scientific® reparará, modificará, o reemplazará el producto, a la opción única de ellos, sin costo alguno.

CON LA EXCEPCION DE ESTA GARANTÍA LIMITADA, HEATHROW SCIENTIFIC® NO DA NINGUNA GARANTÍA, EXPLÍCITA O INSINUADA, CON RESPECTO A LA CALIDAD O EL RENDIMIENTO DEL PRODUCTO, INCLUYENDO PERO NO LÍMITÁNDOSE A LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, LAS CUALES POR EL PRESENTE SE NIEGAN Y SE EXCLUYEN. HEATHROW SCIENTIFIC® EN NINGÚN CASO SERÁ RESPONSABLE POR CUALQUIER PERDIDA DE USO O PERDIDA DE BENEFICIOS, O POR DAÑOS CONSECUENTES, ESPECIALES, EJEMPLARES O PUNITIVOS.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE:

- CUALQUIER DEFECTO O DAÑO CAUSADO POR EL USO INAPROPIADO O IRRAZONABLE DEL PRODUCTO (EL ROTA-FILLER 3000™ ESTÁ DISEÑADO PARA SER USADO SOLAMENTE POR TÉCNICOS DE LABORATORIO ENTRENADOS. EL USO POR CUALQUIER OTRA PERSONA ANULARÁ ESTA GARANTÍA).
- CUALQUIER PRODUCTO QUE HAYA SIDO, EN LA OPINIÓN ÚNICA DE HEATHROW SCIENTIFIC®, ESTROPEADO, ALTERADO, O REPARADO POR ALGUIEN QUE NO FUERA HEATHROW SCIENTIFIC®.
- CUALQUIER PRODUCTO QUE ESTÉ INOPERANTE DEBIDO A: (a) DESGASTE OCASIONADO POR EL USO, (b) NEGLIGENCIA, (c) ACCIDENTE, (d) MANTENIMIENTO INCORRECTO, O (e) USO BAJO CONDICIONES O TEMPERATURA ANORMALES, SUCIEDAD O CORROSIÓN, O USO CON MATERIALES ABRASIVOS O CORROSIVOS.
- PIEZAS ACCESORIAS, TALES COMO PIEZAS DE GOMA, QUE SE DAÑEN POR LÍQUIDOS O EL MAL USO.

LA OBLIGACIÓN DE HEATHROW SCIENTIFIC® EN NINGÚN EVENTO EXCEDERÁ DEL PRECIO DEL PRODUCTO.

Inhalt

Sicherheitsmaßnahmen	47
Produktbeschreibung.....	49
Komponenten	50
Technische Daten.....	51
Beginnen	
Aufladen der Batterien	52
Befestigung des Halters.....	53
Benutzung des Ständers.....	53
Pipettieren	
Einstellen der Düse.....	53
Befestigen der Pipette.....	54
Füllen der Pipette	54
Abgabe	55
Instandhaltung	
Reinigen der Pipette und Ersetzen des Filters	56
Auf undichte Stellen prüfen.....	57
Aufladen der Batterien	57
Ersetzen der Batterien.....	58
Fehlersuche	59
Bestellinformationen	60
Zur Reparatur einschicken	60
Garantie	60

Sicherheitsmaßnahmen

Der Rota-Filler 3000® kann mit Gefahrstoffen in Berührung kommen. Diese Bedienungsanleitung kann nicht alle möglichen Sicherheitsrisiken behandeln. Der Benutzer hat die Verantwortung alle Sicherheitsmaßnahmen zu konsultieren und zu beachten, und zu beurteilen, ob die Instrumente der Aufgabe angemessen sind.

1. Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Anwendung des Instruments.
2. Beachten Sie alle Sicherheitsmaßnahmen und -vorschriften des Labors.
3. Folgen Sie den Maßnahmen im Material-Sicherheitsdatenblatt [Material Safety Data Sheet (MSDS)] für alle Reagenzien, die mit diesem Instrument benutzt werden.
4. Betreiben Sie das Instrument niemals in einer gefährlichen oder feuergefährlichen Umgebung.

5. Pipettieren Sie keine feuergefährlichen Lösungsmittel, wie z.B. Azeton oder Ether.
6. Arbeiten Sie immer in einer Weise, die weder den Benutzer, noch andere Personen gefährdet.
7. Benutzen Sie das Instrument nur zum Pipettieren, und innerhalb der empfohlenen Beschränkungen für chemischen Beständigkeit und mechanische Eigenschaften.
8. Wenden Sie niemals Gewalt an, wenn Sie dieses Instrument benutzen.
9. Lagern Sie das Instrument im Ständer oder im Halter, wenn es nicht benutzt wird.
10. Beenden Sie das Pipettieren sofort, wenn das Instrument nicht innerhalb der Spezifikationen arbeitet. Reinigen Sie das Instrument, gehen Sie auf Fehlersuche und beachten Sie die Anweisungen unter "Fehlersuche" (Seite 59), bevor Sie das Instrument weiter benutzen. Wenden Sie sich an einen bevollmächtigten Händler oder an den Hersteller sollte der Fehler fortauern.
11. Benutzen Sie nur das originale Zubehör (Netzgerät, Ständer und Halter) und Ersatzteile des Herstellers (Filter, Nasenteil und Pipettenadapter).
12. Nur das originale Ladegerät kann zum Aufladen der NiMH-Batterien benutzt werden.
13. Das Ladegerät kann nur mit diesem Instrument benutzt werden.
14. Tauchen Sie das Ladegerät nicht in Flüssigkeiten und benutzen Sie es nicht mit nassen Händen.
15. Reparaturen sollten nur von geschultem und bevollmächtigtem Personal durchgeführt werden.
16. Das Öffnen des Instruments oder die unsachgemäße Benutzung macht die Garantie nichtig. Wenden Sie sich bitte an Heathrow Scientific®, sollte ein Fehler während der Garantiezeit auftreten.
17. Das Instrument muss mit den originalen NiMH-Batterien des Herstellers benutzt werden.
18. Batterien müssen vollständig entladen werden bevor sie beseitigt werden können. Die Beseitigung sollte nach staatlichen Vorschriften erfolgen.

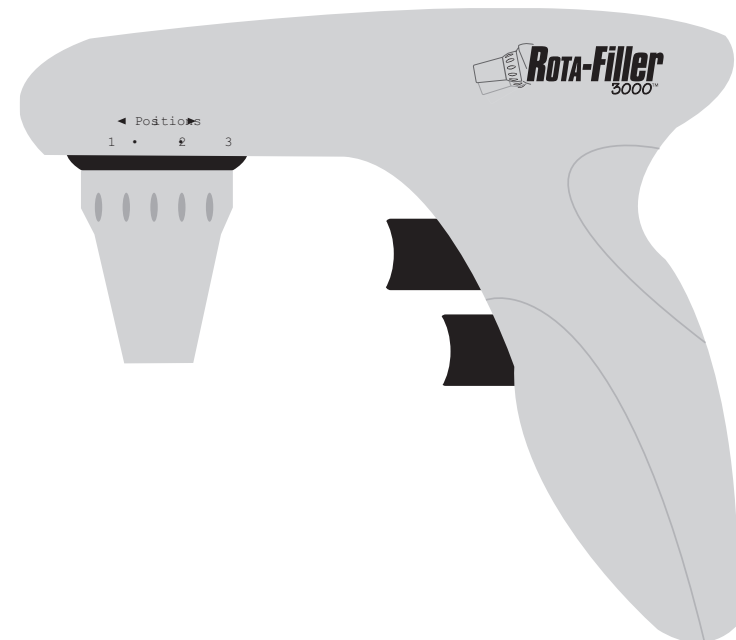
Warnung!

Unsachgemäße Benutzung des Instruments oder der Batterien, wie z.B. Kurzschlüsse, mechanische Schäden oder Überhitzung, können eine Explosion auslösen.

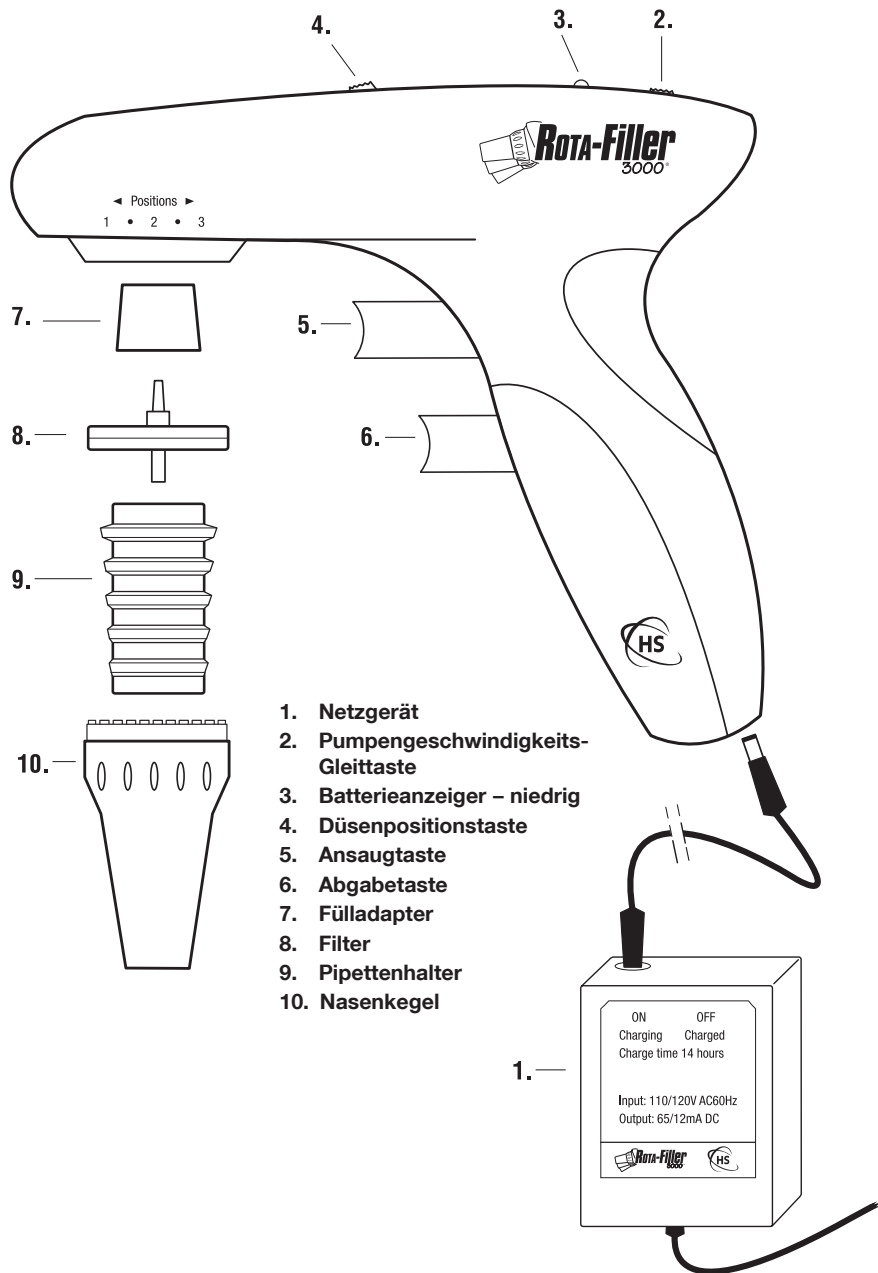
Produktbeschreibung

Der Rota-Filler 3000® wurde entwickelt um beim Füllen und Leeren von Pipetten zu helfen. Die einstellbare Pipettendüse kann zur einfachen Benutzung in drei Positionen gebracht werden. Er kann mit graduierten und volumetrischen Pipetten aus Glas oder Kunststoff benutzt werden. Er kann für Flüssigkeiten von 0,1 bis 100mL benutzt werden. Er sollte nicht mit Pasteurpipetten benutzt werden.

Wenn richtig angewendet, kommt die pipettierte Flüssigkeit nur mit der Pipette in Berührung. Das Vakuum oder der Überdruck der zum Füllen oder Abgeben der Flüssigkeit benötigt wird, wird von einer Pumpe erzeugt. Die Füll- oder Abgabegeschwindigkeit kann über die Pumpengeschwindigkeitsregelung eingestellt werden. Stellen Sie große Geschwindigkeiten für Pipetten mit großem Volumen und kleine Geschwindigkeiten für Pipetten mit kleinem Volumen ein.



Komponenten



1. Netzgerät
2. Pumpengeschwindigkeits-Gleittaste
3. Batterieanzeiger – niedrig
4. Düsenpositionstaste
5. Ansaugtaste
6. Abgabetaste
7. Fülladapter
8. Filter
9. Pipettenhalter
10. Nasenkegel

Technische Daten

Pipetten:	1 bis 100mL Pipetten, Glas oder Kunststoff
Arbeits- und Ladetemperatur:	10 bis 35°C
Batterien:	2 x 1,2V Nickel-Metall-Hyrid (NiMH); ungefähr 8 Stunden Betriebszeit
Ladegerät:	65 mA/h für 14 Stunden
Materialien	
Gehäuse:	ABS
Nasenkegel:	Polypropylen
Pipettenhalter:	Silikon
Filter:	PTFE 25 mm Durchmesser 0,45µm Filter Polypropylengehäuse

Der Rota-Filler 3000® sollte nicht mit Flüssigkeiten benutzt werden, deren Dämpfe nicht mit Silikon, ABS + Polyoxymethylen, PTFE, Polypropylen und NBR kompatibel sind.

Warnung!

Diese Instrument sollte nicht in einer explosiven Atmosphäre aufgeladen werden, Hochfeuergefährliche Flüssigkeiten (z.B. Ether, Azeton oder andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 0°C) müssen pipettiert werden.



Dieses Zeichen bestätigt, dass die Einheit die EU-Richtlinien erfüllt, und dass sie nach der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC und der Elektromagnetischen Kompatibilitätsrichtlinie 89/336/EEC getestet wurde.

Entsorgungsverantwortung:

Das von Ihnen gekaufte Gerät kann Schadstoffe enthalten, die die Umwelt beeinträchtigen könnten. Entsprechend den Vorschriften über elektronische Geräte in der Europäischen Gemeinschaft müssen die entsprechenden Entsorgungswege eingehalten werden, um eine Umweltbelastung mit diesen Stoffen zu vermeiden. Diese Entsorgungssysteme werden die gefährlichen Stoffe aus Ihrem Gerät verantwortungsbewusst wiederverwenden oder recyceln.

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne lädt Sie ein, diese Systeme zu nutzen.



Wenn Sie mehr Informationen über die Sammlungs-, Wiederverwendungs- und Recycling-Systeme benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre lokale oder regionale Müllabfuhr. Sie haben ebenfalls die Möglichkeit, uns zu kontaktieren, um mehr über die Umweltverträglichkeit unserer Produkte zu erfahren.

Beginnen

Entfernen Sie den Inhalt aus der Verpackung, untersuchen Sie ihn sorgfältig auf Bruch, Fehler oder fehlende Teile. Bewahren Sie die Packung auf.

Aufladen der Batterien

Der Rota-Filler 3000[®] wird aus Sicherheitsgründen mit einer minimalen Batterieladung geliefert. Vor der Benutzung müssen die Batterien für 14 Stunden aufgeladen werden.

Warnung!

Benutzen Sie nur das originale Ladegerät!
Die Benutzung eines anderen Ladegeräts kann die Batterien beschädigen und macht die Garantie nichtig. Prüfen Sie, dass die Spannung auf dem Netzgerät der Spannung in der Steckdose entspricht.

Prüfen Sie vor dem Aufladen, dass die Spannung des Netzgeräts der Hauptspannung in der Steckdose entspricht.

1. Der Temperaturbereich zum Aufladen ist 10 bis 35°C.
2. Stecken Sie den Ladestecker in die Basis des Rota-Filler 3000[®].
3. Stecken Sie den Stecker des Netzgerätes in eine geeignete Steckdose. Die rote Anzeige auf dem Ladegerät wird aufleuchten.
4. Stellen Sie den Rota-Filler 3000[®] in den Ständer.
5. Laden Sie das Gerät für 14 Stunden auf.
6. Sobald der Rota-Filler 3000[®] völlig aufgeladen ist, schaltet das Netzgerät automatisch auf Erhaltungsladungsbetrieb, und die rote Anzeigelampe wird ausgeschaltet. Sollte der Aufladevorgang unterbrochen werden, dann wird das Netzgerät einen neuen Ladezyklus einleiten der wiederum 14 Stunden dauert. Dies kann die Batterien nicht beschädigen.

Anmerkungen

- Der Rota-Filler 3000[®] kann für 8 Stunden benutzt werden, wenn er völlig aufgeladen ist.
- Wenn der Rota-Filler 3000[®] täglich benutzt wird, sollte die Batterie nicht aufgeladen werden, bevor das LED der Niederspannungsanzeige aufleuchtet. Eine verbleibende Ladung von ungefähr 10% steht zur Verfügung wenn das LED aufleuchtet.
- Der Rota-Filler 3000[®] kann während des Aufladens benutzt werden.
- Wenn das LED des Netzgerätes nicht aufleuchtet wenn der Rota-Filler 3000[®] an das Netzgerät angeschlossen wird, dann sollte der Rota-Filler 3000[®] und das Netzgerät getestet werden, und wenn erforderlich repariert oder ausgetauscht werden.

Befestigung des Halters

Zum Lagern stellen Sie den Rota-Filler 3000[®] bitte in den Wandhalter.

Befestigungsalternativen

1. Der magnetisierte Halter greift eine Metalloberfläche und bietet auf diese Weise Halt für den Rota-Filler 3000[®].
2. Bringen Sie den Halter mittels der mitgelieferten Schrauben an der Wand an.



Benutzung des Ständers

Stellen Sie den Rota-Filler 3000[®] in eine der beiden Ausrichtungen. Der Rota-Filler 3000[®] kann in beiden Positionen aufgeladen werden. Wenn der Rota-Filler 3000[®] mit dem Griff nach unten gestellt wird, dann kann die Pipette während des Aufladens im Regler in dem Ständer bleiben. Nicht in die Nähe von Türen oder an die Kante von Arbeitstischen stellen.



Pipettieren

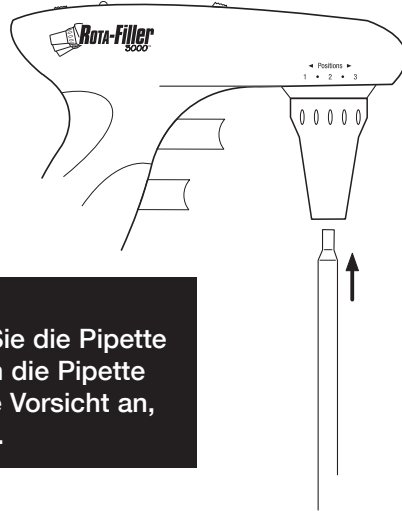
Einstellung der Düse

Drücken Sie die Rückseite der Düsentaste oben auf dem Rota-Filler 3000[®] um die Pipettendüse zur einfachen und bequemen Handhabung einzustellen. Die Weitwinkelposition ist bestens für kleine Räume, wie z.B. ein Dunstabzug, geeignet. Die kleinere Winkelposition ist besonders gut für enge Arbeitstischanwendungen geeignet.

Befestigen der Pipette

Untersuchen Sie den oberen Teil der Pipette auf Schäden, bevor sie sie befestigen. Eine beschädigte Pipette kann das Silikon des Pipettenadapters beschädigen.

Drücken Sie die Pipette sorgfältig in den Nasenkegel, indem Sie die Pipette so nah wie möglich am oberen Teil festhalten.



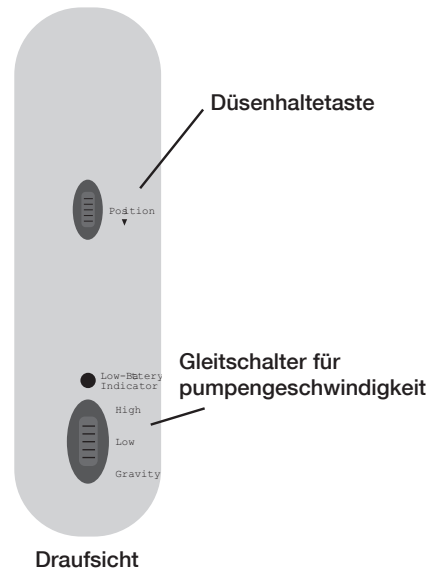
Vorsicht!

Üben Sie keinen Druck aus, wenn Sie die Pipette einsetzen. Übermäßiger Druck kann die Pipette zerbrechen. Wenden Sie besondere Vorsicht an, wenn Sie dünne Pipetten einsetzen.

Sobald die Pipette sicher eingesetzt ist, halten Sie bitte den Rota-Filler 3000® in einer senkrechten Position, in der die Pipette nach unten zeigt.

Füllen der Pipette

Stellen Sie die Pumpengeschwindigkeit mit der Pumpengeschwindigkeits-Gleittaste, oben auf dem Rota-Filler 3000®, ein. Stellen Sie große Geschwindigkeiten für Pipetten mit großem Volumen oder kleine Geschwindigkeiten für Pipetten mit kleinem Volumen ein. Wählen Sie den Schwerkraftsbetrieb für "Eingrenzungs"-Pipetten, für Anwendungen mit kleiner Geschwindigkeit und Schwerkraftsabgabe.



Tauchen Sie die Pipettenspitze in die Flüssigkeit. Drücken Sie die Ansaugtaste langsam (obere Pipettentaste). Die Ansauggeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit die Taste gedrückt ist. Füllen Sie die Pipette bis der Stand gerade über dem gewünschten Volumen ist.

Wischen Sie die Pipette von außen ab, um die restliche Flüssigkeit zu entfernen. Legen Sie die Spitze der Pipette an die Seite des Behälters. Drücken Sie die Abgabetaste langsam (die untere der Pipettentasten) bis der Flüssigkeitsstand genau das gewünschte Volumen anzeigt.

Vorsicht!

Vermeiden Sie das Heineinsaugen der Flüssigkeit in den Rota-Filler 3000®, was die Leistung mindern kann. Wenn Flüssigkeit in die Einheit gesaugt wird, reinigen Sie den Pipettenadapter und den Nasenkegel nach den Anweisungen in „Instandhaltung“ (Seite 11). Ersetzen Sie den Filter falls erforderlich.

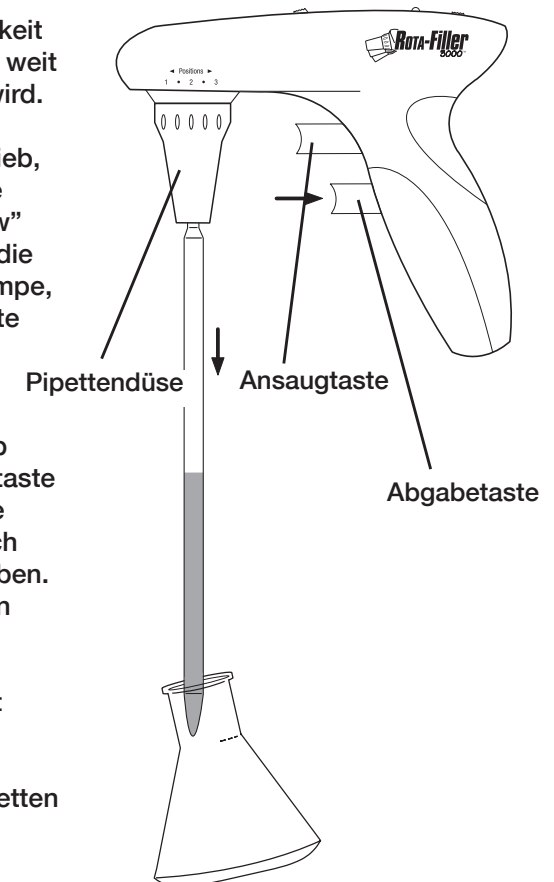
Abgabe

Legen Sie die Pipettenspitze an die Seite des Behälters der die Flüssigkeit erhalten soll. Drücken Sie die Abgabetaste langsam (untere Pipettentaste).

Die Abgabegeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit die Taste gedrückt wird.

Im "Ausblase"-Betrieb, in dem die Gleittaste auf "High" oder "Low" gestellt ist, aktiviert die Abgabetaste die Pumpe, damit sie die gesamte Flüssigkeit aus der Pipette hinausbläst.

Im "Gravity"-Betrieb aktiviert die Abgabetaste die Pumpe nicht. Die Flüssigkeit wird durch Schwerkraft abgegeben. Das Pipettenvolumen kann durch verschiedenen Fingerdruck geregelt werden. Diese Betriebsart wird für "Eingrenzungs"-Pipetten benutzt.



Instandhaltung

Der Rota-Filler 3000® braucht normalerweise keine Wartung. Wenn nötig kann das Gehäuse manchmal mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Reinigen der Pipette und Ersetzen des Filters

Vorsicht!

Tragen Sie Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille wenn Sie die Filter reinigen oder austauschen, um das Risiko von Spritzern und Verunreinigung zu vermeiden.

Sollte Flüssigkeit in den Nasenkegel kommen oder sollte die Ansaugleistung nachlassen, folgen Sie den folgenden Abweisungen:

1. Halten Sie die Pipette über einen Behälter und entfernen Sie die Pipette.
2. Schrauben Sie den Nasenkegel vorsichtig ab.
3. Entfernen Sie den Filter.
4. Entfernen Sie den Pipettenadapter vom Nasenkegel indem Sie ihn nach oben drücken.
5. Spülen Sie den Pipettenadapter mit entmineralisiertem Wasser und lassen Sie ihn bei Raumtemperatur trocknen.
6. Drücken Sie den Filter in den Pipettenadapter. Der Whatman® -Name und die Filtergröße müssen nach unten zeigen. Der glatte Anschluss des Filters muss zum Pipettenadapter zeigen. Der abgestufte, größere Durchmesseranschluß sollte zum Filteradapter zeigen. Drücken Sie den Filteradapter in den Filter.
7. Bauen Sie den Rota-Filler 3000® wieder zusammen, indem Sie die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.
8. Testen Sie den Rota-Filler 3000® auf undichte Stellen. Siehe "Auf Undichte Stellen Prüfen" (Seite 57).

Anmerkungen

- Nicht alle Membranfilter können mit dem Rota-Filler 3000® benutzt werden. Für gute Leistungen benutzen Sie bitte nur die vom Hersteller empfohlenen Ersatzfilter.
- Die Pipettenadapter, Filter und Filteradapter können bei 121°C in 20 Minuten mit Dampf sterilisiert werden.
- Der Benutzer ist für die richtige Sterilisation verantwortlich.

Auf Undichte Stellen Prüfen

Wenn die Pipette gefüllt ist, dann sollte keine Flüssigkeit von der Pipette tropfen, wenn die entsprechenden Tasten nicht gedrückt werden. Sollte die Pipette tropfen, dann bauen Sie bitte den Pipettenadapter, Filter und den Filteradapter auseinander. Bauen Sie es sorgfältig wieder zusammen. Ersetzen Sie abgenutzte Teil wenn erforderlich. Siehe "Bestellinformationen" (Seite 60).

Aufladen der Batterien

Eine volle Ladung der NiMH-Batterien ermöglicht ununterbrochenes Pipettieren von ungefähr 8 Stunden. Verringerte Motorleistung und ein leuchtendes "Niedrigbatterieanzeige" -LED zeigen an, dass ein Aufladen erforderlich ist.

Der Rota-Filler 3000® ist aus Umweltgründen mit aufladbaren NiMH-Batterien versehen, die kein Kadmium enthalten. Diese Batterien arbeiten am Besten wenn sie "trainiert" werden – die Batterien werden für mehrere Anwendungen entladen bevor sie wieder aufgeladen werden.

Warnung!

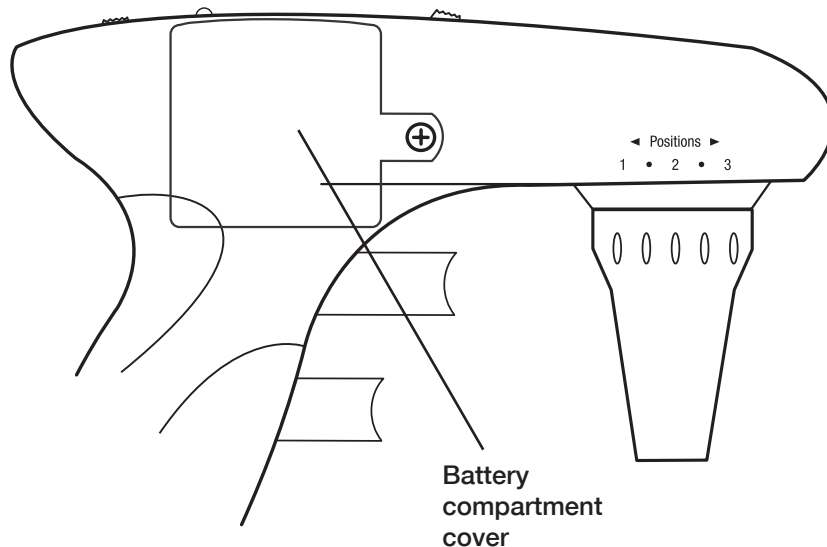
Benutzen Sie nur das originale Batterieladegerät!
Die Benutzung eines anderen Ladegeräts kann die Batterie beschädigen und macht die Garantie nichtig.
Prüfen Sie ob die Spannung des Netzgerätes der Spannung der Steckdose entspricht.

Prüfen Sie vor dem Aufladen, dass die Spannung des Netzgeräts der Hauptspannung in der Steckdose entspricht.

1. Der Temperaturbereich zum Aufladen ist 10 bis 35°C.
2. Stecken Sie den Ladestecker in die Basis des Rota-Filler 3000®.
3. Stecken Sie den Stecker des Netzgerätes in eine geeignete Steckdose. Die rote Anzeige auf dem Ladegerät wird aufleuchten.
4. Stellen Sie den Rota-Filler 3000® in den Ständer.
5. Laden Sie das Gerät für 14 Stunden auf.
6. Sobald der Rota-Filler 3000® völlig aufgeladen ist, schaltet das Netzgerät automatisch auf Erhaltungsladungsbetrieb, und die rote Anzeigelampe wird ausgeschaltet. Sollte der Aufladevorgang unterbrochen werden, dann wird das Netzgerät einen neuen Ladezyklus einleiten der wiederum 14 Stunden dauert. Dies kann die Batterien nicht beschädigen.

Anmerkungen

- Der Rota-Filler 3000[®] kann für 8 Stunden benutzt werden, wenn er völlig aufgeladen ist.
- Wenn der Rota-Filler 3000[®] täglich benutzt wird, sollte die Batterie nicht aufgeladen werden, bevor das LED der Niederspannungsanzeige aufleuchtet. Eine verbleibende Ladung von ungefähr 10% steht zur Verfügung wenn das LED aufleuchtet.
- Der Rota-Filler 3000[®] kann während des Aufladens benutzt werden.
- Wenn das LED des Netzgerätes nicht aufleuchtet wenn der Rota-Filler 3000[®] an das Netzgerät angeschlossen wird, dann sollte der Rota-Filler 3000[®] und das Netzgerät getestet werden, und wenn erforderlich repariert oder ausgetauscht werden.



Ersetzen der Batterien

Das Instrument muss mit den originalen NiMH-Batterien des Herstellers benutzt werden. Batterien müssen vollständig entladen werden bevor sie beseitigt werden können. Die Beseitigung sollte nach staatlichen Vorschriften erfolgen.

Warnung!

Unsachgemäße Benutzung des Instruments oder der Batterien, wie z.B. Kurzschlüsse, mechanische Schäden oder Überhitzung, können eine Explosion auslösen.

1. Legen Sie den Rota-Filler 3000[®] mit der Logo-Seite nach unten auf eine flache Oberfläche.
2. Entfernen Sie die blaue Schraube (siehe Foto) mit einem Kreuzschraubendreher.
3. Entfernen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.
4. Nehmen Sie die Batterien vorsichtig heraus.
5. Legen Sie die neuen Batterien entsprechend der im Batteriefach eingepprägten Angaben ein.
6. Bringen Sie die Abdeckung des Batteriefachs wieder an.
7. Drehen Sie die Schraube auf der Abdeckung des Batteriefachs wieder ein.

Warnung!

Benutzen Sie nur das originale Batterieladegerät! Die Benutzung eines anderen Ladegeräts kann die Batterie beschädigen und macht die Garantie nichtig. Prüfen Sie ob die Spannung des Netzgerätes der Spannung der Steckdose entspricht.

Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Verringerte Ansaugleistung	– Filter nass – Batterien leer	– Filter austauschen – Batterien aufladen
Pipette tropft	– Filter falsch herum installiert – Pipette oder Pipettenadapter beschädigt	– Filter neu installieren (siehe Seite 56) – Prüfen Sie die Pipette und den Pipettenadapter; ersetzen falls erforderlich
Pipette ist lose	– Pipettenadapter ist schmutzig oder beschädigt	– Pipettenadapter reinigen; ersetzen falls erforderlich
Verminderte Betriebszeit mit völlig geladener Batterie	– Batterie verschlissen – Instrument oder Netzgerät ausgefallen	– Zur Reparatur einschicken (siehe Seite 60) – Zur Reparatur einschicken (siehe Seite 60)

Sollten die oben genannten Empfehlungen die Probleme nicht beseitigen, dann wenden Sie sich bitte an Ihren bevollmächtigten Händler oder direkt an den Hersteller.

Bestellinformationen

Rota-Filler 3000[®] mit 115 V netzgerät,
halter, ständer und zwei ersatzfilter HS3000RFA
Pipettenhalter, silikon HS3000RFP
Nasenkegel, polypropylen HS3000RFR
Ersatzfilter, 0,45µm, packung mit 5 filtern HS3000RFC

Zur Reparatur Einschicken

Wichtig:

Der Transport von Gefahrstoffen ohne Genehmigung ist eine Gesetzesverletzung.

Heathrow Scientific[®] nimmt keinen Rota-Filler 3000[®] an, der nicht entsprechend gereinigt und entgiftet ist.

Sollte eine Reparatur notwendig sein, und die Einheit muss an Heathrow Scientific[®] zurückgeschickt werden, holen Sie sich bitte eine Genehmigung ein, bevor sie den Rota-Filler 3000[®] zum Service zurückschicken.

Garantie

Begrenzte Garantie

Heathrow Scientific[®] garantiert, für ein Jahr nach dem Datum des Kaufs, dass der Rota-Filler 3000[®] keine Material- oder Herstellungsfehler hat.

Wenn Sie glauben, dass Ihr Produkt einen Fehler hat, müssen Sie, in der Garantiezeit, Heathrow Scientific[®] benachrichtigen, einen Kaufbeweis vorlegen, und das Produkt an Heathrow Scientific[®], mit einem Zurückschickungs-Genehmigungsformular, zurückschicken. Rufen Sie 1-847-816-5070 an um ein Zurückschickungs-Genehmigungsformular zu erhalten.

Wenn Heathrow Scientific[®] entsprechend benachrichtigt wird, und wenn nach Prüfung bestätigt wird, dass ein Fehler vorliegt und das die Garantiezeit nicht abgelaufen ist, dann wird Heathrow Scientific[®] das Produkt nach ihrer Wahl kostenlos reparieren, modifizieren oder ersetzen.

AUSSER DIE HIER AUFGEFÜHRTEN GARANTIE GIBT HEATHROW SCIENTIFIC[®] AUSDRÜCKLICH KEINE ANDERE GARANTIE IN BEZUG AUF DIE QUALITÄT ODER DIE LEISTUNG DES PRODUKTES, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE GARANTIEN VON GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT UND TAUGLICHKEIT FÜR BESTIMMTE ZWECKE, DIE HIERMIT ABGELEHNT UND AUSGESCHLOSSEN WERDEN. HEATHROW SCIENTIFIC[®] IST IN KEINEM FALL VERANTWORTLICH FÜR BENUTZUNGS-AUSFALL, GEWINNAUSFALL, FOLGESCHÄDEN, SPEZIALSCHÄDEN ODER SCHADENERSATZ.

DIESE GARANTIE SCHLIESST NICHT EIN:

- ALLE DEFEKTE ODER SCHÄDEN DIE DURCH UNSACHGEMÄSSE ODER UNANGEMESSENE BENUTZUNG DES PRODUKTES ENTSTANDEN SIND. (DER ROTA-FILLER 3000TM WURDE FÜR DIE AUSCHLIESSLICHE BENUTZUNG DURCH GESCHULTE LABORTECHNIKER ENTWICKELT. BENUTZUNG DURCH ANDERE MACHT DIESE GARANTIE NICHTIG.)
- ALLE PRODUKTE DIE, NACH MEINUNG VON HEATHROW SCIENTIFIC[®], DURCH ANDERE BEHANDELT, VERÄNDERT ODER REPARIERT WURDEN.
- ALLE PRODUKTE DIE NICHT FUNKTIONIEREN AUF GRUND VON:
(a) ABNUTZUNG DURCH BENUTZUNG (b) VERNACHLÄSSIGUNG
(c) UNFALL (d) FALSCHER INSTANDHALTUNG, ODER (e) DURCH UNNORMALE TEMPERATUR-, SCHMUTZ-, ODER KORROSIONSBEDINGUNGEN, ODER BENUTZUNG MIT GROBEN ODER KORROSIVEN MATERIALIEN.
- ZUBEHÖRTEILE, WIE Z.B. GUMMITEILE, DIE DURCH FLÜSSIGKEITEN ODER FALSCHBEHANDLUNG BESCHÄDIGT SIND.

IN KEINEM FALL WIRD DIE VERPFLICHTUNG VON HEATHROW SCIENTIFIC[®] UNTER DIESER GARANTIE DEN PREIS DES PRODUKTES ÜBERSCHREITEN.

Copyright 2006.
All rights reserved.
Printed in China.

Copyright 2006.
Tous droits réservés.
Imprimé en China.

Copyright 2006.
Todos los derechos reservados.
Impreso en China.

Copyright 2006.
Alle Rechte vorbehalten.
Gedruckt in China.