

HandyStep[®] electronic

操作手册

使用前请仔细阅读本手册，请遵守所有操作与安全说明！

Mode d'emploi

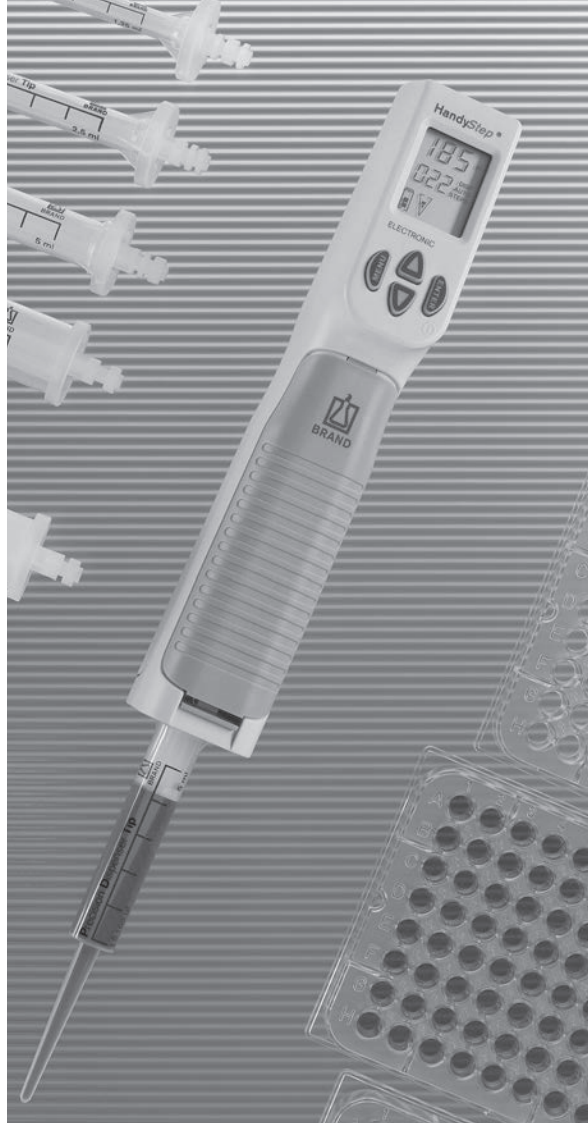
Veillez lire attentivement avant utilisation, et suivre toutes les instructions d'emploi et de sécurité.

Operating Manual

Please read carefully before use, and follow all operating and safety instructions!

Instrucciones de manejo

Por favor leer cuidadosamente antes de la utilización y seguir todas las normas de manejo y de seguridad.



EG-Konformitätserklärung EC-Conformity Declaration

Das bezeichnete Gerät entspricht den einschlägigen Anforderungen der aufgeführten EG-Richtlinien und Normen. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert die Erklärung ihre Gültigkeit.

The device named below fulfills the relevant fundamental requirements of the EC directives and standards listed. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. In case of unauthorized modifications to the device, the declaration becomes invalid.

Gerätebezeichnung / Device name:

Handsystem* electronic incl. charging adapter
Handsystem*

Gerätetyp / Device type:

alle baugleichen Varianten, diverse Länderauführungen
all constructional identical variants, various national versions

Hersteller / Manufacturer:

BRAND GMBH + CO KG

Adresse / Address:

Otto-Schoot-Str. 25
97877 Wertheim · Germany

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Harmonisierte Normen:
Harmonized standards:

LV/D 98/79/EG: 1998/10 EN 61336-2-6:2002;DIN EN 61010-2-101:2002

Registrierungsnummer / Registration Number: DE/CA37/VD/3/17

Die Produkte sind keine Produkte des Anhang II. Die Konformitätsbewertung erfolgte gemäß Anhang III. Eine vollständige technische Dokumentation ist vorhanden. //
The products are not products of annex II. The conformity assessment procedures follow annex III. A complete technical documentation is available.

Weitere berückichtigte Richtlinien:
Other considered directives:

Harmonisierte Normen:
Harmonized standards:

RoHS II 2011/65/EU; 2011/06

EN 50581:2012

EMV 2014/30/EU; 2014/02

EN 61326-1:2013

Niederspannung 2014/35/EU; 2014/02

DIN EN 60950-1:2006 (2nd Edition)
A11:2009; A1:2010; A12:2011 + A2:2013;
EN 61010-1:2010

Wertheim, 21. März 2016 / March 21, 2016

#06:01:01:03



Peter Mahler

Technischer Geschäftsführer

Managing Director



I.A. Josef Fighl

Qualitätsmanagement

Quality Management

Diese Erklärung bestätigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsrichtlinien.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does NOT assure specific properties.



BRAND GMBH + CO KG • info@brand.de • www.brand.de

| 目录 | 页码 | Contents | Page | Table des Matières | Page | Contenido | Pág. |
|-----------------------|----|---|------|--|------|--|------|
| 安全说明 | 4 | Safety instructions | 4 | Règles de sécurité | 4 | Normas de seguridad | 4 |
| 用途 | 7 | Purpose | 7 | Utilisation | 7 | Aplicación | 7 |
| 使用限制 | 7 | Limitations of use | 7 | Limites d'emploi | 7 | Limitaciones de uso | 7 |
| 禁止操作 | 8 | Operating exclusions | 8 | Interdictions d'emploi | 8 | Excepciones de uso | 8 |
| 操作元件 | 9 | Operating elements | 9 | Éléments de commande | 9 | Elementos de manejo | 9 |
| 初始操作 | 10 | Initial operation | 10 | Mise en service initiale | 10 | Puesta en servicio inicial | 10 |
| 插入电池 | 10 | Insert battery pack | 10 | Insérer l'unité d'accus. | 10 | Colocar la unidad de baterías | 10 |
| 电池充电 | 11 | Charge battery pack | 11 | Recharger l'unité d'accus. | 11 | Cargar la unidad de baterías | 11 |
| 更换电池 | 14 | Replace battery pack | 14 | Remplacer l'unité d'accus. | 14 | Reemplazar la unidad de baterías | 14 |
| 开机/关机 | 15 | Switching on/off | 15 | Marche et arrêt | 15 | Encendido y apagado | 15 |
| 插入吸头 | 16 | Inserting tips | 16 | Logement des pointes | 16 | Colocación de las puntas | 16 |
| 取下吸头 | 18 | Removing tips | 18 | Enlèvement des pointes | 18 | Extracción de las puntas | 18 |
| HandyStep® electronic | | Functions of the HandyStep® electronic | 19 | Fonctions du HandyStep® electronic | 19 | Funciones del HandyStep® electronic | 19 |
| 电子连续分液器的功能 | 19 | Aspirating liquid | 20 | Aspiration de milieu | 20 | Aspiración de muestra | 20 |
| 吸取液体 | 20 | DISP-mode | 22 | Mode-DISP | 22 | Modo-DISP | 22 |
| DISP (分液) 模式 | 22 | AUTO-DISP-mode | 24 | Mode-AUTO-DISP | 24 | Modo-AUTO-DISP | 24 |
| AUTO-DISP (自动分液) 模式 | 24 | PIP-mode | 26 | Mode-PIP | 26 | Modo-PIP | 26 |
| PIP (移液) 模式 | 26 | Adjusting STEP volume | 27 | Réglage du volume de pas | 27 | Ajuste del volumen de paso | 27 |
| 调整STEP (单次排液) 体积 | 27 | Adjusting aspiration and dispensing speed | 28 | Réglage de la vitesse d'aspiration et de dosage | 28 | Ajuste de la velocidad de aspiración y de dosificación | 28 |
| 调整吸液和分液速度 | 28 | Changing mode | 30 | Changement de mode | 30 | Cambio de modo | 30 |
| 更改模式 | 30 | Use of compatible tips from other manufacturers | 31 | Utilisation de pointes compatibles d'autres fabricants | 31 | Utilización de puntas compatibles de otros fabricantes | 31 |
| 兼容吸头的使用 | 31 | Residual stroke | 33 | Surplus de course | 33 | Sobreembolada | 33 |
| 剩余行程 | 33 | Non-contact dispensing | 33 | Dosage à jet libre | 33 | Dosificación de chorro libre | 33 |
| 非接触式分液 | 33 | Default settings | 33 | Ajustages d'usine | 33 | Ajuste de fábrica | 33 |
| 默认设置 | 33 | Troubleshooting | 36 | Dérangement - que faire? | 34 | ¿Qué hacer en caso de avería? | 36 |
| 故障诊断 | 34 | Technical data | 42 | Données techniques | 42 | Datos técnicos | 42 |
| 技术数据 | 42 | Accuracy table | 43 | Table de précision | 43 | Tabla de precisión | 43 |
| 准确度表 | 43 | Ordering data | 44 | Données de commande | 44 | Informaciones de pedido | 44 |
| 订购信息 | 44 | Maintenance and cleaning | 46 | Entretien et nettoyage | 46 | Limpieza y mantenimiento | 46 |
| 保养和清洁 | 46 | UV sterilization | 46 | Désinfection aux rayons UV | 46 | Esterilización con UV | 46 |
| UV 紫外灭菌 | 46 | Return for repair | 46 | Retour pour réparation | 46 | Envíos para reparación | 46 |
| 返修 | 46 | Contat addresses | 48 | Adresses de contact | 48 | Direcciones de contacto | 48 |
| 联系地址 | 48 | Calibration Service | 49 | Service de calibrage | 49 | Servicio de calibración | 49 |
| 校准服务 | 49 | Warranty | 50 | Garantie | 50 | Garantía | 50 |
| 丢弃 | 50 | Disposal | 51 | Elimination | 51 | Eliminación | 51 |
| 担保信息 | 51 | | | | | | |

安全说明

该设备可能与有害的物质、操作和设备一起使用。本手册不可能提示这些应用中所有的潜在安全风险。用户有责任在使用前咨询并建立恰当的安全与健康规程，并决定规章限制的适用性。

1. 所有使用者在操作之前必须阅读并理解本操作手册。
2. 遵循有害防护与安全指导的通用规章；比如，穿着防护服，佩戴防护镜与手套。当操作具有感染性或者有危害的样品时，须遵守所有适用规章并采取预防措施。
3. 请遵守试剂供应商提供的所有安全注意事项。
4. 绝不可以有爆炸危险的环境中使用本仪器。不可移取易燃液体。
5. 本仪器仅可用于液体移取，所移液体需严格符合“禁止操作”与“操作限制”的规定。请遵守“禁止操作”（参见第7,8页）。如有疑问，请联系厂方或者供应商。
6. 请始终以对用户及他人均安全的方式进行操作。仅将样品分配至合适的容器内，防止飞溅。

Safety instructions

This instrument may sometimes be used with hazardous materials, operations, and equipment. To address all of the safety problems associated with its use in such applications is beyond the scope of this manual. It is the responsibility of the user of this instrument to consult and establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

1. Every user must read and understand this operating manual prior to using the instrument and observe these instructions during use.
2. Observe general instructions for hazard prevention and safety instructions; e.g. wear protective clothing, goggles and gloves. When working with infectious or other hazardous samples, all appropriate regulations and precautions must be followed.
3. Observe all specifications provided by reagent manufacturers.
4. Never use the instrument in an atmosphere with danger of explosion. Highly flammable liquids must not be pipetted.

Règles de sécurité

Cet appareil peut être utilisé avec des matériaux dangereux ou en relation avec des appareillages ou procédés dangereux. Ce mode d'em-emploi cependant ne peut traiter tous les problèmes de sécurité pouvant résulter de l'utilisation de l'appareil dans ces cas d'application. Ce sera donc de la responsabilité de l'utilisateur de l'appareil de consulter et d'élaborer des consignes de sécurité et de santé et de déterminer les restrictions correspondantes avant l'emploi.

1. Chaque utilisateur doit avoir lu ce livret mode d'emploi avant l'emploi de l'appareil et en observer les instructions.
2. Observer les instructions générales pour la prévention des dangers et les instructions de sécurité; par ex. porter des vêtements de protection, des lunettes protectrices et des gants protecteurs. Lors du de travaux avec d'échantillons infectieux ou dangereux, les consignes ainsi que les mesures de précaution standards en vigueur dans les laboratoires doivent être observées.
3. Observer toutes les mesures de précaution de sécurité fournies par les fabricants du réactif.
4. Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère pouvant provoquer des explosions. Des milieux facilement inflammables ne doivent pas être pipetés.

Normas de seguridad

Este instrumento puede utilizarse con materiales, procedimientos e instalaciones peligrosos. Las instrucciones presentes, sin embargo, no pueden enumerar todos los problemas de seguridad que puedan resultar de tales aplicaciones. Es entonces la responsabilidad del usuario del instrumento de consultar y establecer las medidas apropiadas de seguridad y salud, así como de determinar las limitaciones de aplicación correspondientes antes de su uso.

1. Todo usuario debe haber leído estas instrucciones de manejo antes de utilizar el aparato, y debe seguirlas.
2. Observar las instrucciones generales para la prevención de peligros y las instrucciones generales; por ej. llevar vestimenta, gafas y guantes de protección. Al trabajar con muestras infecciosas o peligrosas, deberán seguirse las normativas estándar de laboratorios y tomar las medidas pertinentes.
3. Observar todas las precauciones indicadas por los fabricantes de reactivos.
4. No hacer funcionar el aparato en atmósfera con peligro de explosión. No se deben pipetear medios fácilmente inflamables.

7. 插入并锁定吸头之后，吸头活塞可在吸头内移动。若之前使用过吸头，请确保吸头内部无样品残留，或者确保吸头对准一个接收容器。
8. 请仅在确保样品分配不会产生危险的情况下按下STEP（分液）键。
9. 操作危险样品时请避免接触吸头吸嘴。
10. 操作时请勿过度用力。
11. 仅可使用原装的附件及零备件。请勿进行任何技术改造。请勿拆卸本仪器。
12. 使用前请检查仪器有无可见损伤。如果仪器在操作时有潜在的故障迹象，请立即停止移液。咨询本手册的“故障诊断”(参见34, 35页)，有必要的话请联系供应商。
13. 请勿使用其他不可充电或者可充电电池替换原装电池。
14. 如需为镍氢电池充电，请仅适用原装AC电源适配器和原装充电底座
15. AC电源适配器须防止受潮。仅可使用在本设备上。
16. 仅可在电池完全放电后对电池进行处置。请遵守当地相关处置规定。
5. Use the instrument only for dispensing liquids, with strict regard to the defined Operating Exclusions and Limitations. Observe operating exclusions (see page 7, 8). If in doubt, contact the manufacturer or supplier.
6. Always work in a way which neither endangers the user nor any other person. Avoid splashes. Only use suitable containers.
7. When a tip is inserted and locked the plunger can move inside the tip. If the tip was previously used, make sure that no sample was left inside, or that the tip is directed to a receiving vessel.
8. Only press the STEP key after ensuring that dispensing the sample will not result in any danger.
9. Avoid touching the tip orifice when working with hazardous samples.
10. Never use force on the instrument.
11. Only use original manufacturer's accessories and spare parts. Do not attempt to make any technical alterations. Do not dismantle the instrument.
12. Always check the instrument for visible damage before use. If there is a sign of a potential malfunction, immediately stop dispensing. Consult the 'Troubleshooting' section of this manual (see page 36, 37), and contact the manufacturer if needed.
5. N'utiliser l'appareil que pour doser des Liquides en respectant strictement les interdictions et restrictions d'emploi définies. Observer les interdictions d'emploi (voir page 7, 8). En cas de doute, se renseigner auprès du fabricant et/ ou du fournisseur.
6. Toujours travailler de telle manière que ni l'utilisateur ni d'autres personnes puissent être mis en danger. Eviter les éclaboussures. Utiliser uniquement des récipients appropriés.
7. Lors du logement et de la fixation d'une pointe, le piston peut se mettre en mouvement dans la pointe. Si cette pointe a déjà été utilisée, s'assurer préalablement qu'il ne se trouve plus de milieu dans celle-ci ou que la pointe est dirigée dans un récipient pouvant recevoir le milieu.
8. N'actionner le bouton STEP de l'appareil qu'après s'être assuré que le dosage du milieu ne présente aucun risque.
9. Lors du travail avec des milieux dangereux, éviter le contact avec l'orifice de la pointe.
10. Ne jamais employer la force.
11. N'utiliser que des pièces de rechange et des accessoires d'origine. Ne pas effectuer de modifications techniques. Ne pas démonter l'appareil.
12. Avant l'utilisation vérifier l'état correct de l'instrument. Si des dérangements se manifestent, arrêter immédiatement la distribution et consulter le chapitre
5. Utilizar el aparato únicamente para dosificar líquidos observando estrictamente las excepciones y limitaciones prescritas para el uso. Observar las excepciones de uso (ver pág. 7, 8). En caso de duda, dirigirse sin falta al fabricante o al distribuidor.
6. Trabajar siempre de tal manera que no corran peligro ni el usuario ni otras personas. Evitar salpicaduras. Utilice solamente recipientes adecuados.
7. Al colocar y fijar una punta, el émbolo podría moverse dentro de la misma. Si esta punta ya ha sido utilizada, asegurarse antes que ya no haya muestra en la misma o que la punta esté dirigida en un recipiente de recogida.
8. Apretar el botón STEP únicamente después de haberse asegurado que la dosificación de la muestra no represente ningún peligro.
9. Evitar tocar la abertura de la punta al trabajar con muestras peligrosas.
10. No emplear nunca la fuerza.
11. Utilizar sólo accesorios y recambios originales. No efectúe ninguna modificación técnica. ¡No desmonte el aparato!
12. AAntes de cada uso, comprobar el estado correcto de aparato. En el caso de que se produzcan averías en el aparato, inmediatamente dejar de dosificar, limpiar y seguir las instrucciones del capítulo '¿Qué hacer en caso de avería?' (véase pág. 40, 41).

Safety considerations

- continued -

13. The original battery must not be replaced with non rechargeable batteries or rechargeable batteries of other manufacturers.
14. To charge the NiMH battery pack use only the original AC adapter in combination with the original charging dock.
15. The AC adapter has to be protected against moisture and must be used only for this instrument.
16. Dispose of battery pack only when completely discharged, and according to applicable regulations.

提示：

注意：受伤风险！请勿接触装置内的活塞卡座！

Note:

Attention: Risk of injury!
Do not touch the plunger seat inside the instrument!

警告！

该仪器或电池使用不当（短路、机械损坏、过热，错误的AC电源适配器等）在极端情况下可能会导致电池爆炸。

Warning!

Improper use of the instrument or the batteries (short circuit, mechanical damage, overheating, incorrect AC adapter etc.) may, in extreme cases, lead to explosion of the batteries.

Règles de sécurité

- suite -

- 'Dérangement, que faire?' (voir page 38, 39). Si besoin est, contacter le fabricant.
13. Ne pas remplacer l'accu original par des accus non rechargeables ou rechargeables d'autres fabricants.
 14. Pour charger l'unité d'accumulateurs NiMH, n'utiliser que le bloc secteur d'origine en combinaison avec le chargeur d'origine.
 15. Le bloc d'alimentation doit être protégé de l'humidité et ne doit être utilisé que pour cet appareil.
 16. Eliminer uniquement l'unité d'accumulateurs totalement déchargées conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.

Remarque:

Attention: Risque de blessure! Ne jamais toucher la partie d'insertion du piston à l'intérieur de l'appareil.

Avertissement!

L'utilisation inadéquate de l'appareil ou de l'unité d'accumulateurs (court-circuit, endommagement mécanique, échauffement excessif, bloc secteur inadéquat, etc.) peut, dans les cas les plus défavorables, provoquer l'explosion de l'unité d'accumulateurs.

Normas de seguridad

- continuación -

- En caso necesario dirigirse al fabricante.
13. No reemplazar el acumulador original por acumuladores no recargables o recargables de otros fabricantes.
 14. Para cargar la unidad de baterías de NiMH, utilizar exclusivamente el equipo de red original en combinación con el cargador original.
 15. Se debe utilizar el equipo de red únicamente con este aparato y protegerlo contra humedad.
 16. Cuando las baterías estén totalmente descargadas, elimínelas de acuerdo a las prescripciones en vigor.

Nota:

¡Atención! Riesgo de lesiones: No tocar el alojamiento del émbolo del HandyStep® electronic.

¡Advertencia!

La utilización inadecuada del instrumento o de la unidad de baterías (cortocircuito, daño mecánico, sobrecalentamiento, equipo de red inadecuado, etc.) podría, en casos extremos, causar la explosión de la unidad de baterías.

用途

HandyStep® electronic是一款采用芯片控制、电池供电的连续分液器。该装置可自动识别具有规格编码的新型 BRAND PD-吸头。从而可以最快的速度选择量程。如果您想使用其他供应商提供的兼容型吸头，则必须手动设置量程。

在下文中，“吸头”一词指具有规格编码的PD吸头或兼容型吸头。

Purpose

The HandyStep® electronic is a microprocessor controlled battery-operated repetitive pipette. The instrument automatically recognizes new PD-Tips from BRAND, which are encoded for tip volume. This allows fastest possible volume selection. If you want to use compatible tips from other manufacturers, you must set the volume manually.

From now on, the term "tips" refers to PD-Tips with size encoding and compatible tips.

Utilisation

HandyStep® electronic est une pipette à répétition pilotée par microprocesseur et fonctionnant sur accumulateurs. L'appareil reconnaît automatiquement toutes nouvelles pointes DD-tips de BRAND à codage indiquant le volume de la pointe. Ceci permet la sélection la plus rapide possible du volume. Si vous voulez utiliser des pointes compatibles d'autres fabricants, il vous faut procéder à un réglage manuel du volume.

Par la suite, le terme «pointes» se réfère aux pointes DD-tips à codage et à des pointes compatibles.

Aplicación

El HandyStep® electronic es una pipeta repetitiva dirigida por un microprocesador y accionada por baterías. El instrumento identifica automáticamente nuevas puntas PD de BRAND con codificación indicando el volumen de la punta. Esto permite la selección más rápida posible del volumen. Si Ud. quiere utilizar puntas compatibles de otros fabricantes, tiene que efectuar un ajuste manual del volumen.

A continuación, el término „puntas“ se refiere a puntas PD con codificación y puntas compatibles.

使用限制

该设备为样品的快速便捷连续分液而设计，请遵循以下限制：

- 温度范围 +15 °C 至 +40 °C (59 °F 至 104 °F) (装置和试剂 - 其他温度根据要求而定)
- 蒸汽压达 500 mbar
- 黏度：
 - 20 mPa s (配50 ml PD-吸头)
 - 260 mPa s (配5 ml PD-吸头)
 - 977 mPa s (配1.25 ml PD-吸头)

Limitations of use

The instrument is designed for quick and simple repetitive dispensing of samples, observing the following limitations:

- use between +15 °C and +40 °C (59 °F and 104 °F) (instrument and reagents - other temperatures on request)
- vapor pressure up to 500 mbar
- viscosity：
 - 20 mPa s with 50 ml PD-Tips
 - 260 mPa s with 5 ml PD-Tips
 - 977 mPa s with 1.25 ml PD-Tips

Limites d'emploi

L'appareil sert pour le dosage répétitif de liquides de façon rapide et simple, en respectant les limites suivantes:

- emploi entre +15 °C et +40 °C (59 °F et 104 °F) (appareil et réactifs - autres températures sur demande)
- pression de vapeur 500 mbar max.
- viscosité：
 - 20 mPa s avec DD-tips 50 ml
 - 260 mPa s avec DD-tips 5 ml
 - 977 mPa s avec DD-tips 1,25 ml

Limitaciones de empleo

El instrumento está diseñado para la dosificación repetitiva de muestras rápida y sencilla observando los siguientes límites:

- emplear entre +15 °C y +40 °C (59 °F y 104 °F) (instrumento y reactivos - otras temperaturas sobre demanda)
- presión de vapor hasta 500 mbar
- viscosidad：
 - 20 mPa s con puntas PD 50 ml
 - 260 mPa s con puntas PD 5 ml
 - 977 mPa s con puntas PD 1,25 ml

禁止操作

在正确操作过程中，分液样品仅与吸头接触，不会与 HandyStep® electronic 电子连续分液器接触。

用户有责任确认该设备与拓展应用的兼容性。

请勿用于攻击聚丙烯、聚乙烯或聚碳酸酯（外壳）的样品。防止腐蚀性烟雾（腐蚀危险）！

请勿将该设备用于氧化酸，因为氧化酸可能会攻击仪器的机械与电子部件。

提示：

不可对该设备及吸头进行高温高压灭菌（121 °C / 250 °F）。见第 45 页的无菌吸头。

吸头为一次性消耗品。如需消毒，您可以使用不会攻击 PC/PBT 或者损坏显示屏的市售消毒溶液。

Operating exclusions

During proper operation, the dispensed sample only comes in contact with the tip and not with the HandyStep® electronic.

The user has to ensure the compatibility of the instrument with the intended application.

Never dispense samples which attack polypropylene, polyethylene or polycarbonate (housing). Avoid aggressive fumes (danger of corrosion)!

The device may not be used for oxidizing acids, since they can attack metallic parts and the electronics.

Note:

The instrument and the tips are not autoclavable (121 °C / 250 °F). See sterile tips on page 45.
Pipette tips are disposable. For disinfection you may use commercially available disinfecting solutions as long as they do not attack PC/PBT or damage the display.

Interdictions d'emploi

Quand l'appareil est utilisé correctement, le milieu dosé n'entre en contact qu'avec la pointe et non avec le HandyStep® electronic.

C'est à l'utilisateur de vérifier si l'appareil est approprié pour l'emploi qu'il veut en faire.

Ne jamais doser des milieux attaquant le polypropylène, le polyéthylène ou polycarbonate (boîtier). Éviter les fumées agressives (risque de corrosion)!

L'appareil ne doit pas être utilisé pour les acides oxydants, puisque les éléments métalliques et l'électronique peuvent alors être détériorés.

Remarque:

L'appareil et les pointes DD-tips ne sont pas autoclavables (121 °C / 250 °F). Voir pointes DD-tips stérilisées, pages 45.
Les pointes de pipette sont des articles à usage unique.
Pour la désinfection, les solutions désinfectantes courantes dans le commerce peuvent être utilisées pour autant qu'elles n'attaquent pas le PC/PBT n'endommageant l'affichage.

Excepciones de uso

Durante un manejo correcto, la muestra dosificada sólo entra en contacto con la punta y no con el HandyStep® electronic.

El usuario debe asegurarse de la compatibilidad del aparato para cada aplicación.

No dosificar muestras que ataquen polipropileno, polietileno o policarbonato (carcasa). Evitar vapores agresivos (riesgo de corrosión)!

El equipo no debe utilizarse para ácidos oxidantes, ya que las piezas metálicas y los circuitos electrónicos pueden ser atacados.

Nota:

El instrumento y las puntas PD no son esterilizables en autoclave (121 °C / 250 °F). Ver puntas PD esterilizadas, pág. 45.
Puntas de pipeta son artículos desechables.
Para la desinfección se pueden utilizar soluciones desinfectantes habituales en el mercado en tanto que no ataquen el PC/PBT o estropeen la pantalla.

操作元件

Operating elements

Éléments de commande

Elementos de manejo

- 1** 显示屏
Display
- 2** ∇Δ 键 (+/-)
∇Δ Keys (+/-)
- 3** ENTER (回车) 键
ENTER Key
- 4** MENU (菜单) 键
MENU Key
- 5** 电池仓盖
Battery Compartment Cover
- 6** STEP (分) 键液
STEP Key
- 7** 吸头锁
Locking Lever



- 1** Affichage
Pantalla
- 2** ∇Δ-Boutons (+/-)
∇Δ Botones (+/-)
- 3** Bouton ENTER
Botón ENTER
- 4** Bouton MENU
Botón MENU
- 5** Couvercle du logement d'accu
Tapa del compartimento de la
unidad de baterías
- 6** Bouton STEP
Botón STEP
- 7** Touche à verrouillage
Tecla de cierre

初始操作

插入电池

1. 打开电池仓盖并插入电池，确保电池上的触点与HandyStep® electronic电子连续分液器上的触点相连接。
2. 盖上电池仓盖。

Initial operation

Insert battery pack

1. Open the battery compartment cover and insert battery pack, ensuring that the electrical contacts on the battery pack connect with those of the HandyStep® electronic.
2. Replace the battery compartment cover.

Mise en service initiale

Insérer l'unité d'accus.

1. Ouvrir le couvercle du logement d'accu et mettre en place l'unité d'accumulateurs en veillant à ce qu'il existe une connexion entre les contacts électriques de l'unité d'accumulateurs et ceux de le HandyStep® electronic.
2. Remettre en place le couvercle du logement d'accu.

Puesta en servicio inicial

Colocar la unidad de baterías

1. Abrir la tapa del compartimento de la unidad de baterías y colocar la unidad de baterías verificando que exista una conexión entre los contactos eléctricos de la unidad de baterías y los del HandyStep® electronic.
2. Colocar nuevamente la tapa del compartimento de la unidad de baterías.

警告！

不得在具有爆炸隐患的环境内使用该装置或对该装置充电。

Warning!

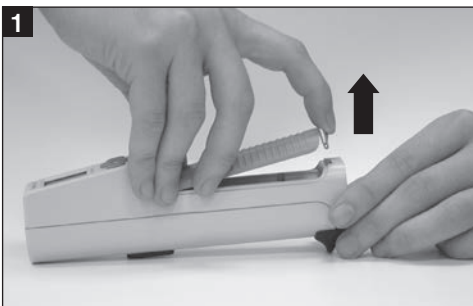
The instrument must not be used or charged in potentially explosive environments.

Avertissement!

L'appareil ne peut être utilisé ni chargé dans des environnements potentiellement explosifs.

¡Advertencia!

El instrumento no se puede utilizar ni cargar en ambientes potencialmente explosivos.



电池充电

可在HandyStep® electronic电子连续分液器内或充电基座内对电池进行充电。

首次使用之前，请在HandyStep® electronic电子连续分液器内或原装充电基座内对电池充电至少3.5小时。2-3轮充放之后，电池可达到最佳容量。

当电池在该设备内充电3.5小时之后，屏幕上的电量指示最为准确。

取下电池将重置电量指示。重新插入电池后 - 电量指示框将闪烁，提示电量状态的估计值。

提示：

当电池完全放电时或者更换电池的过程中，所保存的数据和设置将不会丢失。

经常不用或长期不用时请取下电池。

- 一声提示音表示必须对电池进行充电或者更换。电池图标将在显示屏上持续闪烁。

Charge battery pack

The battery pack can be charged either inside the HandyStep® electronic or in the charging dock.

Before first use charge the battery pack inside the HandyStep® electronic in the original charging dock for at least 3.5 hours. After 2 - 3 further charging cycles inside the instrument, the full capacity is reached.

Charge indicator is most accurate when battery pack is charged 3.5 hours in the instrument.

Removal of battery pack resets indicator. Upon reinsertion battery-charge frame flashes to indicate that charge status is approximate.

Note:

Stored data and settings are retained when the battery pack is completely discharged or during replacement.

Remove the battery pack when not in regular or daily use.

- A single tone indicates that the battery pack has to be charged or replaced. The battery symbol will flash on the display permanently.

Recharger l'unité d'accus.

L'unité d'accumulateurs peut être chargée aussi bien à l'intérieur de le HandyStep® electronic, que directement sur le chargeur.

Avant la première utilisation, charger l'unité d'accumulateurs à l'intérieur de le HandyStep® electronic sur le chargeur d'origine pendant 3,5 h au minimum. Après 2 à 3 autres cycles de charge à l'intérieur de l'appareil, la pleine capacité sera atteinte.

L'indication de la batterie est la plus correcte quand l'unité d'accumulateurs a été chargée à l'intérieur de l'appareil pendant 3,5 heures.

Si l'unité d'accumulateurs est retirée, l'indication de la batterie se remet à la position initiale. Après réinstallation, le cadre de l'indication de la batterie clignote pour indiquer que l'état de charge n'est pas exactement défini.

Remarque:

Les données et réglages enregistrés restent conservés en cas d'une décharge totale de l'unité d'accumulateurs ou lors de son remplacement.

Retirer l'unité d'accumulateurs si l'appareil n'est pas utilisé régulièrement tous les jours.

- Un signal acoustique unique indique qu'il est nécessaire de recharger ou de remplacer l'unité d'accumulateurs. L'indication de la batterie clignotera à l'affichage en permanence.

Cargar la unidad de baterías

La unidad de baterías se puede cargar dentro del HandyStep® electronic o directamente en el cargador.

Antes de usar el instrumento por primera vez, cargar la unidad de baterías dentro del HandyStep® electronic en el cargador original durante por lo menos 3,5 horas. Se alcanza la plena capacidad después de haber realizado 2 a 3 ciclos de carga subsecuentes dentro del instrumento.

La indicación de batería es la más exacta cuando la unidad de baterías ha sido cargada durante 3,5 h. Al retirar la unidad de baterías, la indicación de batería se restablece a la posición inicial. Después de colocarla nuevamente, el marco de la indicación de batería parpadea para indicar que el estado de carga es aproximado.

Nota:

Datos y ajustes almacenados quedan conservados en caso de una descarga total de la unidad de baterías o al reemplazarla.

Retirar la unidad de baterías si el instrumento no se utiliza regularmente todos los días.

- Un solo sonido indica que es necesario recargar o reemplazar la unidad de baterías. La indicación de batería parpadeará permanente en la pantalla.

在HandyStep®electronic电子连续分液器内充电

Charging inside the HandyStep® electronic

Recharger à l'intérieur du HandyStep® electronic

Cargar dentro del HandyStep® electronic

提示：

充电之前，请确保AC电源适配器与您的电压相符合。

Attention:

Before charging, make sure that the AC adapter is appropriate for your line voltage.

Attention:

Avant de procéder à la charge, s'assurer que le bloc secteur est à la tension du réseau.

Atención:

Antes de cargar la unidad de baterías, asegurarse que el equipo de red sea apropiado para el voltaje de su fuente de corriente.

1. 将AC电源适配器的接头插入充电基座侧面插孔。
2. 将装有电池的装置插入充电基座。一声提示音表示装置已正确放置。
3. 充电基座上的绿灯表示装置正在充电。

1. Plug the AC adapter connector into the side of the charging dock.
2. Place the instrument with the battery pack into the charging dock. A tone indicates proper positioning of the instrument.
3. A green light on the charging dock indicates that the instrument is charging.

1. Enfoncer la fiche du bloc secteur sur le côté du chargeur.
2. Poser l'appareil avec unité d'accumulateurs sur le chargeur. Un signal acoustique indique que l'appareil se trouve bien en place.
3. Un témoin lumineux vert sur le chargeur indique que l'unité d'accumulateurs est en train d'être chargée.

1. Enchufar la clavija del equipo de red en la parte lateral del cargador.
2. Colocar el instrumento con unidad de baterías en el cargador. Un sonido indica que el instrumento se ha posicionado correctamente.
3. Una luz verde en el cargador indica que la unidad de baterías se está cargando.



几乎完全放电的电池在设备内充电的时间约为3.5小时。

The charging time for a nearly empty battery pack mounted in the instrument is approximately 3.5 hours.

La durée de charge pour une unité d'accumulateurs presque totalement déchargée, installée dans l'appareil, est d'env. 3,5 heures.

El tiempo de carga para una unidad de baterías descargada casi por completo, colocada en el instrumento, es de aprox. 3,5 horas.

注意：

每次插入电池之后，电量指示框将会闪烁，直至电池在该设备内充电至少3.5小时。

Attention:

Upon each battery pack insertion, charge-indicator frame flashes until battery pack is charged for at least 3.5 hours inside instrument.

Attention:

Après chaque installation d'une unité d'accumulateurs, le cadre de l'indication de la batterie clignote jusqu'à ce que l'unité d'accumulateurs ait été chargée pendant 3,5 heures au minimum.

Atención:

Depués de colocar una unidad de baterías, el marco de la indicación de batería parpadea hasta que la unidad de baterías haya sido cargada durante por lo menos 3,5 horas.

使用充电基座内为电池充电

充电基座允许您在HandyStep® electronic电子连续分液器工作过程中为备用电池充电。

1. 将AC电源适配器的接头插入充电基座侧面的插孔。
2. 将电池插入充电基座的中心开口内，确保电池触点与充电基座触点相连接。
3. 充电基座上的绿灯表示电池正在充电。

Charging the battery pack in the charging dock

The charging dock allows you to charge a separate battery pack while the HandyStep® electronic is in use.

1. Plug the AC adapter connector into the side of the charging dock.
2. Insert the battery pack into the central opening of the charging dock, making sure the battery pack contacts connect with the charging dock contacts.
3. A green light on the charging dock indicates that the battery pack is charging.

Charge de l'unité d'accumulateurs sur le chargeur

Le chargeur permet de charger une unité d'accumulateurs supplémentaire pendant que le HandyStep® electronic soit utilisé.

1. Enfoncer la fiche du secteur sur le côté du chargeur.
2. Poser l'unité d'accumulateurs sur le compartiment central du chargeur en veillant à ce qu'il existe une connexion entre les contacts de l'unité d'accumulateurs et ceux du chargeur.
3. Un témoin lumineux vert sur le chargeur indique que l'unité d'accumulateurs est en train d'être chargée.

Cargar la unidad de baterías en el cargador

El cargador permite cargar una unidad de baterías separada mientras se continúa usando el HandyStep® electronic.

1. Enchufar la clavija del equipo de red en la parte lateral del cargador.
2. Colocar la unidad de baterías en la abertura central del cargador verificando que exista una conexión entre los contactos de la unidad de baterías y los del cargador.
3. Una luz verde en el cargador indica que la unidad de baterías se está cargando.



几乎完全放电的电池在充电基座内充电的时间约为2.5小时。

The charging time for a nearly empty battery pack in the charging dock is approximately 2.5 hours.

La durée de charge pour une unité d'accumulateurs déchargée, installée directement sur le chargeur, est d'env. 2,5 heures.

El tiempo de carga para una unidad de baterías descargada, colocada directamente en el cargador, es de aprox. 2,5 horas.

电池充电

– 续 –

Charge battery pack

– continued –

| 绿灯状态 Green light status | 关 Off | 开 On | 闪烁 Flashing |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|
| 过程 Process | 充电基座闲置 Charging dock empty | 正在充电 Charging in process | 电池充满； 维持充电 Battery pack fully charged; maintenance charge |

更换电池

完全充满电的电池可供在配有12.5 ml PD-吸头、样品粘度和密度类似于水的条件下正常连续使用约2.5小时。

- 一声提示音表示必须对电池进行充电。
- 电池图标将在显示屏上闪烁。

这表示需要为HandyStep® electronic 电子连续分液器充电或者插入备用电池。

取下电池之前，请确认吸头完全排空。

Replace battery pack

A fully charged battery pack provides enough power for approximately 2.5 hours of continuous use with a 12.5 ml PD-Tip filled with a sample with similar viscosity and density to water.

- A tone indicates the need for recharging.
- The battery symbol will flash on the display.

This indicates the need to recharge the HandyStep® electronic or to insert a spare battery pack.

Before removing the battery, make sure the tip is completely empty.

Recharger l'unité d'accus.

– suite –

| Etat témoin lumineux vert Estado de la luz verde | Eteint Apagado | Allumé Encendido | Clignotant Intermittent |
|---|-------------------|------------------------|--|
| Processus | Chargeur vide | En processus de charge | Unité d'accumulateurs totalement chargée; |
| Proceso | Cargador vacío | En proceso de carga | charge de maintien Unidad de baterías cargada por completo; |
| | | | carga de compensación |

Remplacer l'unité d'accus.

Une unité d'accumulateurs totalement chargée contient de l'énergie pour une utilisation continue pendant env. 2,5 heures avec une DD-tip de 12,5 ml remplie d'un milieu à viscosité et densité similaires à celles de l'eau.

- Un signal acoustique indique qu'il est nécessaire de procéder à une recharge.
- L'indication de la batterie clignotera à l'affichage.

Ceci indique que l'unité d'accumulateurs doit être rechargée ou remplacée.

Avant de retirer l'unité d'accumulateurs, s'assurer que la pointe est totalement vidée.

Cargar la unidad de baterías

– continuación –

Reemplazar la unidad de baterías

Una unidad de baterías cargada por completo tiene energía suficiente para una utilización continua de aprox. 2,5 horas con una punta PD de 12,5 ml llenada con una muestra de una viscosidad y densidad similares a las del agua.

- Un sonido indica que es necesario recargar la unidad de baterías.
- La indicación de batería parpadeará en la pantalla.

Eso significa que la unidad de baterías debe ser recargada o reemplazada.

Antes de retirar la unidad de baterías, verificar que la punta esté totalmente vacía.

打开/关闭

- 可通过插入并锁定吸头，或者按 ENTER（确认）键的方式打开 HandyStep® electronic 电子连续分液器。
- 当吸头锁处于打开位置，显示屏将显示“CLO”（关闭）。
- 显示屏：**rEF**（参考运行）：
按 STEP（分液）键开始参考运行。每次更换电池之后都会显示 **rEF**。
- **自动关闭电源**
HandyStep® electronic 电子连续分液器的出厂设置为3分钟闲置将自动关闭。
- 如需手动关闭，请直接按 ENTER（确认）键即可。

Switching on/off

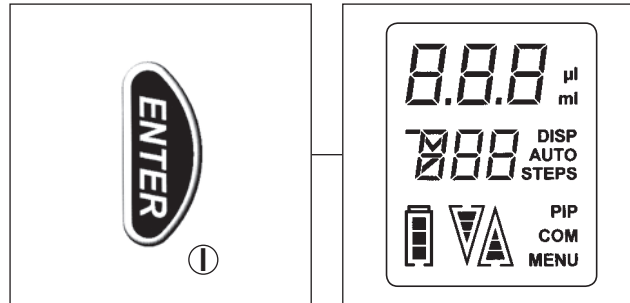
- The HandyStep® electronic can be switched on by inserting and locking a tip, or by pressing the ENTER key.
- When the locking lever is in the open position, the display shows "CLO" (Close).
- Display: **rEF** (reference run): Press the STEP-key to start reference run. **rEF** is displayed after every replacement of the battery pack.
- **Auto Power Off**
The HandyStep® electronic is factory-set to switch off after 3 minutes of inactivity.
- To switch off manually, press the ENTER key briefly

Marche et arrêt

- Le HandyStep® electronic peut être activé en logeant et fixant une pointe ou en actionnant le bouton ENTER.
- Si la touche à verrouillage est en position ouverte, l'indication «CLO» (Close) apparaît à l'affichage.
- Affichage **rEF** (test de référence automatique): déclenchement par le bouton STEP. **rEF** apparaît après chaque remplacement de l'unité d'accumulateurs.
- **Auto Power Off**
Conformément à l'ajustage effectué en usine, le HandyStep® electronic sera désactivé au bout de 3 minutes d'inactivité.
- Pour désactiver l'appareil manuellement, appuyer brièvement sur le bouton ENTER.

Encendido y apagado

- El HandyStep® electronic se puede activar al colocar y fijar una punta o al accionar el botón ENTER.
- Si la tecla de cierre está en posición abierta, aparece "CLO" (Close) en la pantalla.
- Pantalla **rEF** (autocomprobación de referencia): el uso de la tecla Step efectúa la autocompensación. La pantalla **rEF** aparece siempre después de haber cambiado la unidad de baterías.
- **Auto Power Off**
Conforme al ajuste de fábrica, el HandyStep® electronic se desactivará tras 3 minutos de inactividad.
- Para desactivar el instrumento manualmente, accionar el botón ENTER brevemente.



插入吸头

注意：

受伤风险！请勿接触装置内的活塞卡座！

1. 将吸头锁向上推到顶点。
2. 将吸头水平滑入Handy-Step® electronic电子连续分液器。
3. 将吸头锁向下推，直至听到清晰的咔嚓声（2步）。
4. 若使用BRAND出品的具有规格编码的PD-吸头，PD-吸头的量程和“TIP”（吸头）字样将会在显示屏上显示3秒钟。
5. 接着，将会显示每一次分液的分液体积。默认设置为吸头最大量程的10%。

如果兼容型吸头（非PD-吸头），则必须手动输入吸头的量程。（参见31页）

提示：

使用25 ml和50 ml吸头时，必须使用随附的接头。该接头可通过旋转与吸头连接，并可在使用之后取下。

Inserting tips

Attention:

Risk of injury! Do not touch the plunger seat inside the instrument!

1. Push the locking lever to its upper stop.
2. Slide a tip laterally into the Handy-Step® electronic.
3. Push the locking lever down until you hear a distinct clicking (2 steps).
4. If using encoded PD-Tips from BRAND, the PD-Tip capacity and the word **TIP** appear on the display for 3 sec.
5. Then the partial volume to be dispensed in each step is displayed. The default setting is 10 % of the maximum tip capacity.

If using compatible tips (not PD-Tips) you must enter the capacity of the tip yourself. (see page 31)

Note:

When using 25 ml and 50 ml tips, the supplied adapter must be used. It can be connected to the tips using a twist lock and can be removed after use.

Logement des pointes

Attention:

Risque de blessures! Ne pas toucher au logement du piston à l'intérieur de l'instrument!

1. Déplacer la touche à verrouillage vers sa butée supérieure.
2. Loger une pointe latéralement dans le HandyStep® electronic.
3. Déplacer la touche à verrouillage vers le bas (deux paliers).
4. Lors de l'utilisation de DD-tips à codage de BRAND, le volume de la pointe DD-tip et l'indication **TIP** apparaissent brièvement à l'affichage.
5. Ensuite, le volume partiel à doser par chaque pas de dosage est affiché. Celui-ci est de 10 % de la capacité maximale de la pointe, conformément à l'ajustage effectué en usine.

Si vous utilisez des pointes compatibles (non des pointes DD-tips), effectuer une entrée manuelle de la capacité de la pointe. (voir page 31)

Remarque:

Pour utiliser des pointes de 25 ml et 50 ml, l'adaptateur fourni avec lesdites pointes doit être obligatoirement utilisé. Celui-ci peut être connecté aux pointes à l'aide d'un joint à baïonnette et retiré après utilisation.

Colocación de las puntas

Atención:

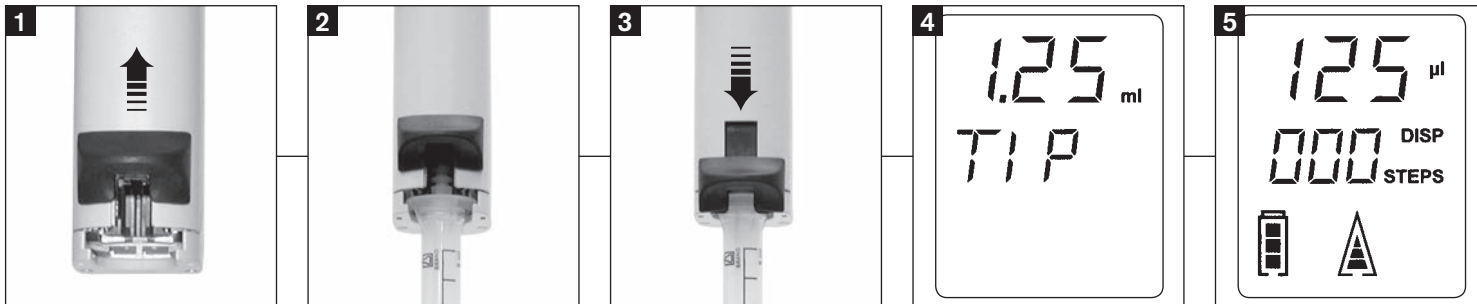
¡Riesgo de lesiones! ¡No tocar el alojamiento del émbolo dentro del instrumento!

1. Desplazar la tecla de cierre hacia su tope superior.
2. Colocar una punta lateralmente en el HandyStep® electronic.
3. Desplazar hacia abajo la tecla de cierre (dos escalones).
4. Al utilizar puntas PD de BRAND con codificación, aparece brevemente en la pantalla el volumen de la punta PD y la indicación **TIP**.
5. A continuación aparece en la pantalla el volumen parcial a expulsar por cada paso de dosificación. Éste es del 10 % de la capacidad máxima de la punta, conforme al ajuste de fábrica.

Al emplear puntas compatibles (no puntas PD), se debe realizar una entrada manual de la capacidad de la punta. (ver pág. 31)

Nota:

Al emplear puntas de 25 ml y 50 ml, se debe utilizar obligatoriamente el adaptador suministrado con estas puntas. Éste se puede conectar a las puntas mediante un cierre de bayoneta y se puede retirar tras uso.

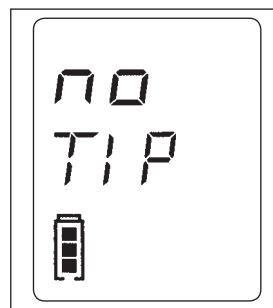
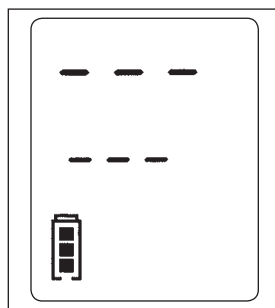


- 若吸头锁未完全锁定，显示屏上将会出现水平条。
- 若吸头锁完全关闭但未插入吸头，显示屏上将显示“NO TIP”（无吸头）。

- If the locking lever is not fully engaged, horizontal bars are shown on the display.
- If the locking lever was fully closed but no tip was inserted, **no TIP** appears on the display.

- Si la touche à verrouillage n'est pas tout à fait enclenchée, des traits horizontaux apparaissent à l'affichage.
- Si la touche à verrouillage a été complètement verrouillée, mais aucune pointe n'a été logée, **no TIP** apparaît à l'affichage.

- Si la tecla de cierre no ha encajado por completo, aparecen en la pantalla líneas horizontales.
- Si la tecla de cierre ha sido totalmente cerrada, pero no ha sido colocada ninguna punta, aparece **no TIP** en la pantalla.



取下吸头

1. 手持HandyStep® electronic电子连续分液器悬于合适的容器上方。
2. 通过持续按压STEP（分液）键（释放剩余的冲程锁）或者使用“E”模式的方式，将吸头完全排空（参见23页）。
3. 将量程向上推至顶点。
4. 取出吸头。

注意：

在吸头活塞位于最低位置（吸头完全排空）之前，请勿取下PD-吸头。

Removing tips

1. Hold the HandyStep® electronic over a suitable container.
2. Completely discharge the tip by continuously pressing the STEP key (releasing the residual stroke lock), or by using the "E" mode (see page 23).
3. Push the locking lever to its upper stop.
4. Remove the tip.

Attention:

Don't remove PD-tip before piston of the tip is in the lowest position (tip completely discharged!).

Enlèvement des pointes

1. Tenir le HandyStep® electronic sur un récipient adéquat.
2. Evacuer la pointe complètement en maintenant enfoncé le bouton STEP (en débloquant l'arrêt du surplus de course) ou bien en utilisant le mode «E» (voir page 23).
3. Déplacer la touche à verrouillage jusqu'à sa butée supérieure.
4. Enlever la pointe.

Attention:

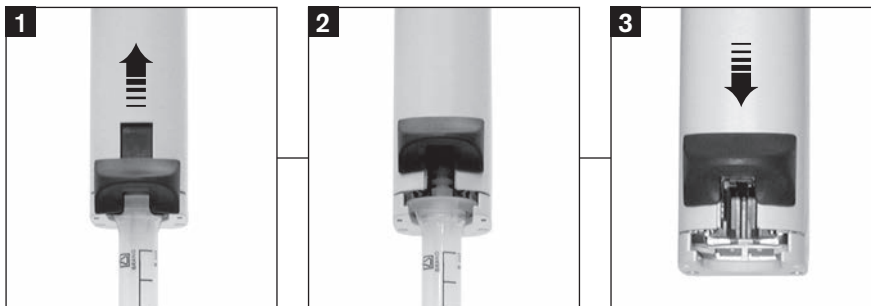
Ne pas enlever la pointe DD tip tant que le piston de la pointe ne soit pas en position la plus basse (pointe complètement évacuée!).

Extracción de las puntas

1. Mantener el HandyStep® electronic sobre un recipiente apropiado.
2. Vaciar la punta por completo al apretar el botón STEP continuamente (liberando así el bloqueo de la sobreembolada) o bien al utilizar el modo "E" (ver pág. 23).
3. Desplazar la tecla de cierre hasta su tope superior.
4. Retirar la punta.

Atención:

No retirar la punta PD antes de que el émbolo de la punta no este en la posición más baja (punta completamente vaciada!).



提示：

对高稠度或结晶性样品进行分液操作之后，吸头可能会磨损并需要更换。

Note:

After dispensing highly viscous or crystallizing sample, the tip may wear and require replacement

Remarque:

Après dosage d'un milieu à haute viscosité ou cristallisant, la pointe pourrait s'user et son remplacement pourrait être nécessaire.

Nota:

Tras dosificación de una muestra altamente viscosa o cristalizante, la punta podría desgastarse y podría ser necesario su reemplazo.

HandyStep® electronic 电子连续分液器的功能

该设备具有下列功能:

1. 连续分液**DISP**功能 (见第22页):
打开设备之后的默认模式。可根据吸头量程和吸液体积对用户定义的单步分液体积进行重复分液。
2. 自动分液**AUTO-DISP**功能 (见第24页):
与DISP模式相同,不同的是可通过持续按压STEP (分液) 键进行自动分液。释放STEP (分液) 键可中断分液过程。
在AUTO-DISP (自动分液) 模式下, 该设备具有“学习”功能: 在进行至少三次分液操作之后, HandyStep® electronic 电子连续分液器会计算每次排液的平均时间间隔, 当按住STEP (分液) 键, 设备将按照该时间间隔进行重复排液。
3. 移液**PIP**功能 (见第26页):
在PIP (移液) 模式下, HandyStep® electronic 电子连续分液器的功能相当于一个外置活塞式非连续移液器, 尤其适用于挥发性、易起泡沫型或高黏度的物质。根据设定的体积进行吸液和排液操作 (外置活塞原理)。

Functions of the HandyStep® electronic

The instrument performs the following functions:

1. Dispensing **DISP** (see page 22):
Default mode after switching on. A user-defined volume can be dispensed repeatedly, depending on the capacity of the tip and the fill-ing volume.
2. Automatic Dispensing **AUTO-DISP** (see page 24):
Identical to DISP-mode, but with automatic dispensing by continuously pressing the STEP key. Releasing the STEP key interrupts the process.
In the AUTO-DISP-mode the instrument has a "Learn" function: After pipetting at least three steps, the HandyStep® electronic calculates the average dispensing interval, and will repeatedly dispense at that interval as long as the STEP key is pressed.
3. Pipetting **PIP** (see page 26):
In PIP-mode, the HandyStep® electronic functions as a positive displacement non-repeating pipette, particularly useful for volatile, foamy or high viscous materials. A preselected volume is aspirated and dispensed (Positive displacement principle).

Fonctions du HandyStep® electronic

L'appareil dispose des fonctions suivantes:

1. Dosage **DISP** (voir page 22):
mode standard après mise en marche de l'appareil. Un volume défini par l'utilisateur peut être dosé à maintes reprises, en fonction de la capacité de la pointe et du volume de remplissage.
2. Dosage automatique **AUTO-DISP** (voir page 24):
identique au mode DISP, mais avec dosage automatique en maintenant enfoncé le bouton STEP. Le relâchement du bouton STEP arrête le processus.
En mode AUTO-DISP, l'appareil possède une fonction d'apprentissage: après avoir effectué au moins trois pas de dosage, le Handy-Step® electronic calcule l'intervalle moyen de dosage et effectuera le dosage de façon répétée dans cet intervalle tant que le bouton STEP soit enfoncé.
3. Pipetage **PIP** (voir page 26):
en mode PIP, le HandyStep® electronic fonctionne en tant que pipette non-répétitive à déplacement positif, particulièrement adéquate pour pipetter des milieux à densité ou viscosité élevées et des milieux volatils. Un volume présélectionné est aspiré et dosé (principe du déplacement positif).

Funciones del HandyStep® electronic

El instrumento ofrece las siguientes funciones:

1. Dosificación **DISP** (ver pág. 22):
modo estándar al activar el instrumento. Puede dosificarse repetidas veces un volumen definido por el usuario, en función de la capacidad de la punta y del volumen de llenado.
2. Dosificación automática **AUTO-DISP** (ver pág. 24):
modo idéntico al modo DISP, pero con dosificación automática manteniendo apretado el botón STEP. Al soltar el botón STEP se inter-rumpe el proceso.
En modo AUTO-DISP el instrumento tiene una función de aprendizaje: después de haber efectuado por lo menos tres pasos de dosificación, el HandyStep® electronic calcula el intervalo medio de dosificación y efectuará la dosificación repetidamente en este intervalo tanto tiempo como se mantenga apretado el botón STEP.
3. Pipeteado **PIP** (ver pág. 26):
en modo PIP, el HandyStep® electronic funciona como una pipeta no repetitiva de desplazamiento directo, especialmente útil para pipetear líquidos de alta densidad o viscosidad y líquidos volátiles. Se aspira y se dosifica un volumen preseleccionado (principio del desplazamiento directo).

吸取样品

Aspirating sample

Aspiration de milieu

Aspiración de muestra

提示：

HandyStep® electronic 电子连续分液器的默认设置为 DISP (分液) 模式 (见第 22 页)。

我们建议在使用前对新的 PD 吸头进行排气。为此在尖部充入最小量的液体，并再次排空 (参见第 21 页)。活塞区域的小气泡在排气后将不影响结果。

Note:

Default setting for the HandyStep® electronic is DISP mode (see page 22).

We recommend that a new PD tip has to be primed before use. For this, fill the tip at a minimum with the liquid and then empty it again (see page 21). Small air bubbles in the area of the piston after priming do not affect the results.

Remarque:

L'ajustage d'usine pour le HandyStep® electronic est le mode DISP (voir page 22).

Nous conseillons d'évacuer l'air des pointes DD-tip neuves avant utilisation. Pour cela, remplir la pointe avec une très petite quantité de liquide puis la vider (voir page 21). Les petites bulles d'air présentes au niveau du piston après l'évacuation de l'air n'ont aucun impact sur le résultat.

Nota:

El ajuste de fábrica para el HandyStep® electronic es el modo DISP (ver pág. 22).

Recomendamos utilizar una punta PD nueva, BRAND recomienda purgarla. Para ello, llene mínimamente la punta con el líquido y luego vacíela (ver pág. 21). Después de la purga, la presencia de pequeñas burbujas de aire en el área del émbolo no influye en el resultado.

1. 显示屏上的箭头向上。
△ (“吸液”)。
2. 按一次 STEP (分液) 键。吸头将完全装满液体。
3. 进液过程中，剩余分液次数将连续显示。
4. 吸液停止后，显示屏上的箭头向下
▽ (“排液”)。

1. The arrow on the display points upward Δ (“Aspirate”).
2. Push the STEP key once. The tip will be filled completely.
3. During filling, the number of remaining steps is continuously displayed.
4. After the filling procedure has been completed, the arrow on the display shows ▽ (“Dispense”).

1. La flèche sur l'affichage est pointée vers le haut Δ (“Aspiration”).
2. Appuyer une fois sur le bouton STEP. La pointe se remplira complètement.
3. Lors du remplissage le nombre des pas de dosage restants est continuellement affiché.
4. Une fois le remplissage terminé, la flèche sur l'afficheur indique ▽ (“Dosage”).

1. La flecha en la pantalla apunta hacia arriba Δ (“Aspiración”).
2. Accionar el botón STEP una sola vez. La punta se llenará por completo.
3. Durante el proceso de llenado se indica continuamente en la pantalla el número de pasos restantes.
4. Al término del proceso de llenado, la flecha en el display indica ▽ (“Dosificación”).

为了中断填充过程并对 PD 吸头进行排气：

如需中断进液过程，请按 STEP (分液) 键。如需继续吸液过程，请首先按 Δ 键然后按住 STEP (分液) 键。显示屏上的分液次数将增加。

按下 ∇ 按键，并长按 STEP 键，再次完全排出液体。

To interrupt the filling procedure and to bleed the PD tip:

To interrupt the filling process, press the STEP key. To continue filling, press the Δ key first and hold down the STEP key in succession. The step count on the display will increase.

Activate the ∇ button and press and hold down the STEP button to completely discharge the liquid again.

Pour interrompre le remplissage ou pour évacuer l'air de la pointe DD-tip :

Afin d'interrompre le processus de remplissage, appuyer sur le bouton STEP. Pour continuer le remplissage, appuyer d'abord sur le bouton Δ et ensuite maintenir le bouton STEP enfoncé. Le nombre des pas de dosage indiqué à l'affichage augmentera.

Actionner la touche ∇ tout en maintenant la touche STEP enfoncée pour évacuer complètement le liquide.

Para interrumpir el proceso de llenado y para purgar la punta PD:

Para interrumpir el proceso de llenado, accionar el botón STEP. Para seguir efectuando el proceso de llenado, accionar primero el botón Δ , y seguidamente mantener el botón STEP apretado. El número de pasos de dosificación indicado en la pantalla aumentará. Accionando la tecla ∇ y manteniendo presionada la tecla STEP, el líquido se verterá totalmente.



注意：

对液体进行吸液之后，Handy-Step® electronic 将自动排出少量液体，以补偿齿轮反冲。

Attention:

After aspirating liquid, the Handy-Step® electronic will automatically dispense a small amount of liquid in order to compensate for gear backlash.

Attention!

Une fois le liquide aspiré, le Handy-Step® electronic évacuera automatiquement une petite quantité de liquide afin d'effectuer une compensation pour détendre la pointe.

Atención:

Una vez aspirada la muestra, el HandyStep® electronic expulsará automáticamente una pequeña cantidad de muestra efectuando así una compensación para la distensión de la punta.

DISP模式

1. 显示屏上的箭头向下▽ (“分液”)。
2. 按STEP (分液) 键，分配指定体积的液体 (见第27页“调整单次体积”)。
3. 显示屏显示剩余的分液次数。
4. 最后一步分液操作完成之后，吸头内将剩余少量样品。如需排出此部分样品，请按住STEP (分液) 键不放。
5. 取出吸头 (见第18页)。

提示：

取下吸头之前，吸头必须完全排空。

注意：

可随时通过按下△键中断分液操作。

DISP-mode

1. The arrow on the display points downward ▽ ("Dispense").
2. Press the STEP key to dispense the selected step volume (see "Adjusting STEP volume" page 27).
3. The display shows the remaining number of steps.
4. After dispensing the last full step, a small amount of sample will be left in the tip. To discharge this volume, hold down the STEP key.
5. Remove tip (see page 18).

Note:

The tip must be completely empty before you remove it.

Attention:

Dispensing can be interrupted at any time by pressing the Δ key.

Mode DISP

1. La flèche sur l'affichage est pointée vers le bas ▽ («Dosage»).
2. Appuyer sur le bouton STEP pour doser le volume de pas sélectionné (voir «Réglage du volume de pas», page 27).
3. L'affichage indique le nombre restant de pas de dosage.
4. Après avoir dosé le dernier pas de dosage complet, une petite quantité de milieu restera dans la pointe. Afin d'évacuer ce volume, maintenir le bouton STEP enfoncé.
5. Enlèvement de la pointe (voir page 18).

Remarque:

La pointe doit être totalement vidée avant d'essayer de l'enlever.

Attention:

Le dosage peut être interrompu à tout moment en appuyant sur le bouton Δ.

Modo DISP

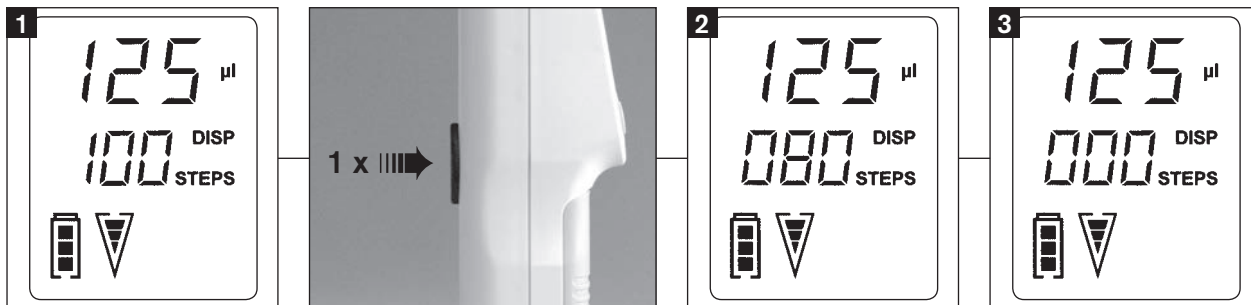
1. La flecha en la pantalla apunta hacia abajo ▽ ("Dosificación").
2. Accionar el botón STEP para dosificar el volumen de paso seleccionado (ver "Ajuste del volumen de paso", pág. 27).
3. Se indica en la pantalla el número restante de pasos.
4. Después de efectuar el último paso completo, quedará en la punta una pequeña cantidad de muestra. Para expulsar este volumen, mantener apretado el botón STEP.
5. Retirar la punta (ver pág. 18).

Nota:

La punta debe estar totalmente vacía antes de retirarla.

Atención:

Se puede interrumpir la dosificación en cualquier instante al accionar el botón Δ.



注：

任何时候需要排空吸头，请首先按▽键然后按住STEP（分液）键。显示屏上将会出现字母E，并且向下箭头闪烁。可随时通过按下△键中断此过程。

Note:

To empty the tip at any time, press the ▽ key and then hold down the STEP key. The letter E appears on the display and the arrow pointing downwards flashes. This process can be interrupted at any time by pressing the △ key.

Remarque:

Afin de vider la pointe à tout moment, appuyer sur le bouton ▽ et ensuite maintenir le bouton STEP enfoncé. La lettre E apparaît à l'affichage et la flèche pointée vers le bas clignote. Ce processus peut être interrompu à tout moment en appuyant sur le bouton △.

Nota:

Para vaciar la punta en cualquier instante, accionar el botón ▽ y -después de soltarlo- el botón Step manteniéndolo apretado. Aparece la letra E en la pantalla i la flecha apuntanda hacia abajo parpadea. Se puede interrumpir este proceso en cualquier instante al accionar el botón △.

如需完全装满部分装满的吸头，请首先按△键然后按住STEP（分液）键。

A partially filled tip can be completely filled by pressing and holding, in sequence, the △ key and the STEP key.

Une pointe qui est partiellement remplie peut être complètement remplie en appuyant sur le bouton △ et ensuite sur le bouton STEP en les maintenant enfoncés.

Una punta parcialmente llenada puede rellenarse por completo al accionar el botón △ y seguidamente el botón STEP manteniendo los dos botones apretados.

AUTO-DISP(自动分液)模式:

⇒ 见第24页，

PIP（移液）模式

⇒ 见第26页。

AUTO-DISP-mode:

⇒ see page 24,

PIP-mode:

⇒ see page 26.

Mode AUTO-DISP:

⇒ voir page 24,

Mode PIP:

⇒ voir page 26.

Modo AUTO-DISP:

⇒ ver pág. 24,

Modo PIP:

⇒ ver pág. 26.

AUTO-DISP (自动分液) 模式

1. 仅需按MENU (菜单) 键两次, 即可进入AUTO-DISP (自动分液) 模式。

提示 :

必须主动选定AUTO-DISP (自动分液) 模式。

2. 用▽△键选择AUTO-DISP (自动分液) 模式 (开/关)。
3. 按ENTER (回车) 进行确认。
4. "学习"功能: 在进行至少三次分液操作之后, HandyStep® electronic 电子连续分液器会自动确定平均分液时间间隔 (第19页)。
5. 按住STEP (分液) 键, 可按上述时间间隔分配指定体积的液体 (见第27页)。

提示 :

时间间隔的范围为0.1 s 至 5 s。

6. 如需中断分液操作, 请释放STEP (分液) 键。排液时间间隔将会被保存。
7. 在AUTO-DISP (自动分液) 模式下, 可随时重新开始"学习"过程。

AUTO-DISP-mode

1. To activate the AUTO-DISP-mode, briefly press the MENU key twice.

Note:

The AUTO-DISP-mode must be actively selected.

2. Select the AUTO-DISP-mode with the ▽△ keys (ON/OFF).
3. Confirm by pressing ENTER.
4. "Learn" feature: After pipetting at least three steps, the HandyStep® electronic automatically determines the average time interval between steps (page 19).
5. Hold down the STEP key to disperse the selected volume (page 27) at the calculated intervals.

Note:

Intervals can range from 0.1 s to 5 s.

6. To interrupt dispensing, release the STEP key. The calculated step interval remains in memory.
7. In AUTO-DISP-mode, the "Learn" process can be restarted at any time.

Mode AUTO-DISP

1. Afin d'activer le mode AUTO-DISP, appuyer deux fois brièvement sur le bouton MENU.

Remarque:

Le mode AUTO-DISP doit être sélectionné manuellement.

2. Sélectionner le mode AUTO-DISP à l'aide des boutons ▽△ (ON/OFF).
3. Valider en appuyant sur ENTER.
4. Caractéristique de la fonction d'apprentissage: après avoir effectué au moins trois pas de dosage, le HandyStep® electronic détermine automatiquement l'intervalle moyen de temps entre les pas de dosage (page 19).
5. Maintenir le bouton STEP enfoncé pour doser le volume sélectionné (page 27) dans les intervalles calculés.

Remarque:

Les intervalles peuvent varier de 0,1 s à 5 s.

6. Afin d'interrompre le dosage, relâcher le bouton STEP. L'intervalle calculé pour les pas de dosage reste mémorisé.
7. En mode AUTO-DISP le processus d'apprentissage peut être réactivé à tout moment.

Modo AUTO-DISP

1. Para activar el modo AUTO-DISP, accionar el botón MENU brevemente dos veces.

Nota:

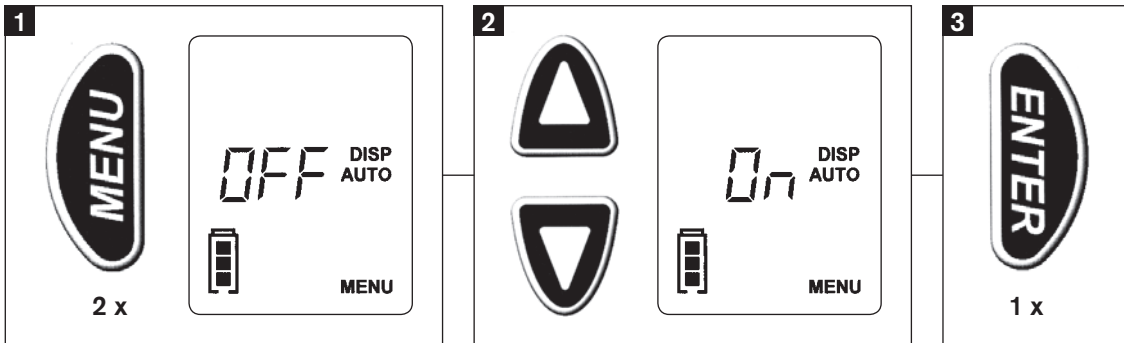
Se debe seleccionar el modo AUTO-DISP manualmente.

2. Seleccionar el modo AUTO-DISP utilizando los botones ▽△ (On/Off).
3. Confirmar apretando el botón ENTER.
4. Características de la función de aprendizaje: después de haber efectuado por lo menos tres pasos de dosificación, el HandyStep® electronic determina automáticamente el intervalo medio de tiempo entre los pasos (pág. 19).
5. Mantener apretado el botón STEP para dosificar el volumen seleccionado (pág. 27) en los intervalos calculados.

Nota:

Los intervalos pueden variar de 0,1 s a 5 s.

6. Para interrumpir la dosificación, soltar el botón STEP. El intervalo calculado para los pasos de dosificación queda almacenado.
7. En modo AUTO-DISP puede reactivarse en cualquier instante el proceso de aprendizaje.



PIP (移液) 模式

(反向移液 , 外置活塞原理)

1. 按住MENU (菜单) 键 (>3s) 然后再短按一次, 可选择PIP (移液) 模式 (见第30页)。
确保活塞处于最低位置 !
2. 选择一个体积 (见第27页)。
3. 如需吸取指定体积的液体, 请按STEP (分液) 键。稍多于该选定体积的液体将被吸入系统。
4. 如需分配该体积的液体, 请再次按STEP (分液) 键。部分残余液体将留在吸头内。
5. 如需吸取新样品, 请再次按STEP (分液) 键。
6. 完成移液操作之后, 按住STEP (分液) 键可排空剩余样品。

PIP-mode

(Reverse pipetting,
positive displacement principle)

1. Select the PIP-mode by holding down the MENU key (> 3s), and press it briefly (page 30).
Make sure that plunger is at lowest position!
2. Select a volume (page 27).
3. To aspirate the selected volume, press the STEP key. A volume slightly larger than the selected volume will be drawn into the tip.
4. To dispense the volume, press the STEP key again. Some residual volume will remain in the tip.
5. To aspirate a new sample, press the STEP key again.
6. When you have completed pipetting, discharge the residual stroke by holding down the STEP key.

Mode PIP

(Pipetage inverse,
principe du déplacement positif)

1. Sélectionner le mode PIP en maintenant enfoncé le bouton MENU (> 3s) et l'appuyer brièvement à nouveau (page 30).
S'assurer que le piston se trouve dans la position la plus basse!
2. Sélectionner un volume (page 27).
3. Afin d'aspirer le volume sélectionné, appuyer sur le bouton STEP. Un volume excédant légèrement celui qui a été sélectionné sera aspiré dans la pointe.
4. Afin de doser le volume, appuyer à nouveau sur le bouton STEP. Un volume résiduel restera dans la pointe.
5. En appuyant le bouton STEP le liquide est aspiré de nouveau etc.
6. Une fois le pipetage terminé, évacuer le volume résiduel en maintenant enfoncé le bouton STEP.

Modo PIP

(Pipeteado en modo inverso, principio del desplazamiento directo)

1. Seleccionar el modo PIP manteniendo apretado el botón MENU (> 3s) y – después de soltarlo – accionar lo nuevo brevemente (pág. 30).
¡Verificar que el émbolo esté en la posición más baja!
2. Seleccionar un volumen (pág. 27).
3. Para aspirar el volumen seleccionado, accionar el botón STEP. Se aspira en la punta un volumen que sobrepasa ligeramente el que ha sido seleccionado.
4. Para dosificar el volumen, accionar nuevamente el botón STEP. Permanecerá en la punta un volumen residual.
5. Para aspirar una muestra nueva, volver a accionar el botón STEP.
6. Una vez terminado el pipeteado, expulsar el volumen residual manteniendo apretado el botón STEP.

注意 !

可随时通过按下△键中断移液过程。

Attention!

To interrupt the pipetting process at any time, press the Δ key.

Attention:

Afin d'interrompre le processus de pipetage à tout moment, appuyer sur le bouton Δ.

Atención:

Para interrumpir el proceso de pipeteado en cualquier instante, accionar el botón Δ.

提示 :

如需从PIP (移液) 模式切换为AUTO-DISP (自动分液) 模式, 必须先切换至DISP (分液) 模式。

Note:

To change from PIP-mode to AUTO-DISP-mode, you have to switch to DISP-mode first.

Remarque:

Pour passer du mode PIP au mode AUTO-DISP, il est nécessaire de passer d'abord au mode DISP.

Nota:

Para cambiar de modo PIP a modo AUTO-DISP, cambiar primero a modo DISP.

调整STEP (单次排液) 体积

提示 :

识别吸头规格之后, 分液体积将在显示屏上显示。

默认分液体积为标称量程的10%。

Adjusting STEP volume

Note:

After the tip size has been recognized, the dispensing volume is shown on the display.

The default step volume is 10 % of the nominal capacity.

Réglage du volume de pas

Remarque:

Une fois la taille de la pointe identifiée, le volume de dosage est affiché. Le volume par pas de dosage est de 10 % de la capacité nominale de la pointe, conformément à l'ajustage effectué en usine.

Ajuste del volumen de paso

Nota:

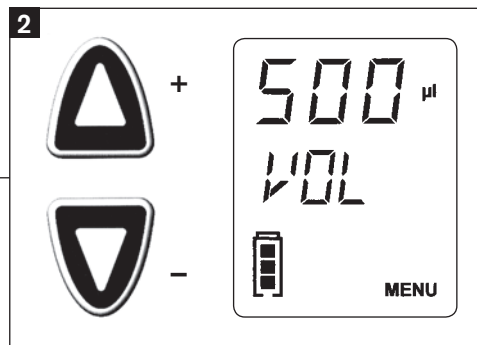
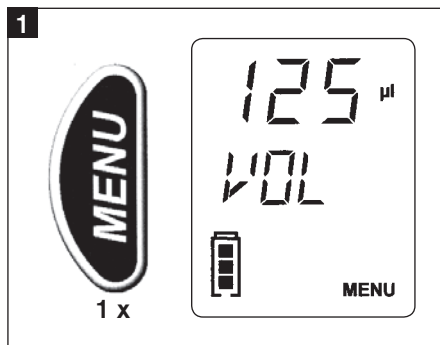
Una vez identificado el tamaño de la punta, el volumen de dosificación aparece en la pantalla. El volumen por paso de dosificación es del 10 % de la capacidad nominal de la punta, conforme al ajuste de fábrica.

1. 按一次MENU (菜单) 键。体积 (VOL) 将在显示屏上显示。
2. 使用 ∇ / Δ 键选择合适的体积。按住 ∇ / Δ 键可加快数字改变的速度。
3. 按ENTER (回车) 确认所选择的体积。

1. Press the MENU key once. The volume (VOL) is shown on the display.
2. Use the ∇ / Δ keys to select the appropriate volume. Holding down the ∇ / Δ keys will accelerate the rate of change.
3. Confirm the volume selection by pressing ENTER.

1. Appuyer une fois sur le bouton MENU. Le volume (VOL) apparaît à l'affichage.
2. Utiliser les boutons ∇ / Δ pour sélectionner le volume adéquat. En maintenant enfoncés les boutons ∇ / Δ , l'indice de changement sera accéléré.
3. Valider la sélection du volume en appuyant sur ENTER.

1. Accionar el botón MENU una sola vez. El volumen (VOL) aparece en la pantalla.
2. Utilizar los botones ∇ / Δ para seleccionar el volumen apropiado. Se efectúa una modificación rápida del volumen al mantener apretado el botón ∇ / Δ .
3. Confirmar la selección del volumen apretando el botón ENTER.



调整吸液和分液速度

1. 按住MENU（菜单）键（> 3 s），可调整吸液速度。用于选择吸液速度的箭头将在显示屏上闪烁。在三种不同的吸液速度之间进行选择。

提示：

低速：

箭头在显示屏上显示一格。

最大速度：

箭头在显示屏上显示三格。

Adjusting aspiration and dispensing speed

1. Hold down the MENU key (> 3s) to adjust the aspiration speed. The arrow for selection of aspiration speed lights up on the display. Choose between three different aspiration speeds.

Note:

Lowest speed:

Display shows outline of arrow with one bar.

Highest speed:

Display shows outline of arrow with three bars.

2. Use the $\nabla\Delta$ keys to select aspiration speed.
3. Confirm aspiration speed setting by pressing ENTER.
4. The down arrow appears on the display.
5. Use the $\nabla\Delta$ keys to select dispensing speed.
6. Confirm settings by pressing ENTER. You are returned to the main menu.

Réglage de la vitesse d'aspiration et de dosage

1. Maintenir le bouton MENU enfoncé (> 3s) pour régler la vitesse d'aspiration. La flèche pour le réglage de la vitesse d'aspiration apparaît. Choisissez entre trois différentes vitesses d'aspiration.

Remarque:

Vitesse minimale:

l'affichage présente le contour de la flèche avec un segment.

Vitesse maximale:

l'affichage présente le contour de la flèche avec trois segments.

2. Utiliser les boutons $\nabla\Delta$ pour sélectionner la vitesse d'aspiration.
3. Valider le réglage de la vitesse d'aspiration en appuyant sur ENTER.
4. La flèche pointée vers le bas apparaît.
5. Utiliser les boutons $\nabla\Delta$ pour sélectionner la vitesse de dosage.
6. Valider les réglages en appuyant sur ENTER. Vous arrivez au menu principal.

Ajuste de la velocidad de aspiración y de dosificación

1. Mantener apretado el botón MENU (> 3s) para ajustar la velocidad de aspiración. La flecha para el ajuste de la velocidad de aspiración es visible. Elija entre tres diferentes velocidades de aspiración.

Nota:

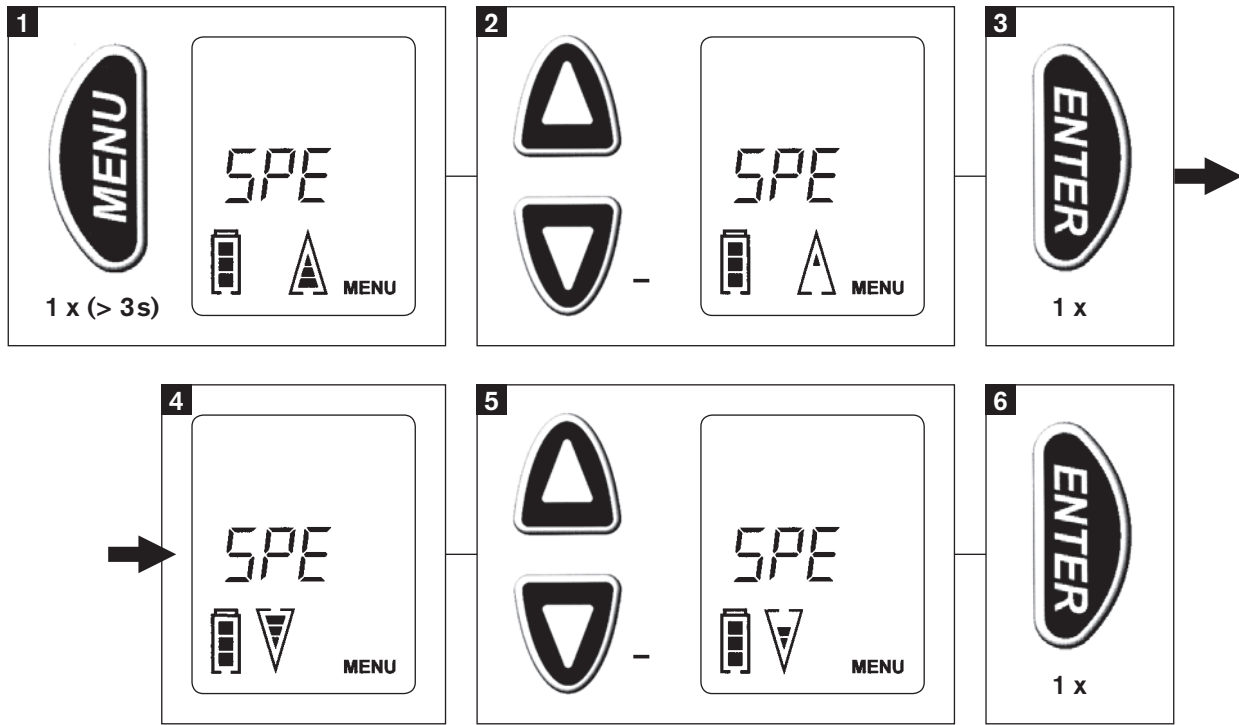
Velocidad mínima:

aparece en la pantalla el contorno de la flecha con uno segmento.

Velocidad máxima:

aparece en la pantalla el contorno de la flecha con tres segmentos.

2. Utilizar los botones $\nabla\Delta$ para seleccionar la velocidad de aspiración.
3. Confirmar el ajuste de la velocidad de aspiración apretando el botón ENTER.
4. Ahora aparece la flecha apuntada hacia abajo.
5. Utilizar los botones $\nabla\Delta$ para seleccionar la velocidad de dosificación.
6. Confirmar los ajustes apretando el botón ENTER. Ud. se encuentra de nuevo en el menú principal.



更改模式

Changing mode

Changement de mode

Cambio de modo

1. 按住MENU (菜单) 键 (> 3 s)
然后再短按一次, 可选择PIP (移液) 模式。

确保活塞处于最低位置!

- 可供使用的模式为PIP (移液) 和 DISP (分液)。
 - DISP (分液) 为默认模式。
2. 使用▽△键选择所需模式。
 3. 按ENTER (回车) 确认设置。

1. Hold down the MENU key (> 3s) and then press it again briefly. The mode can then be selected.

Make sure that plunger is at lowest position!

- Modes available are PIP and DISP.
 - DISP is the default mode.
2. Use the ▽△ keys to select desired mode.
 3. Confirm setting by pressing ENTER.

1. Maintenir le bouton MENU enfoncé (> 3s) et ensuite l'appuyer brièvement à nouveau. Maintenant le mode peut être sélectionné.

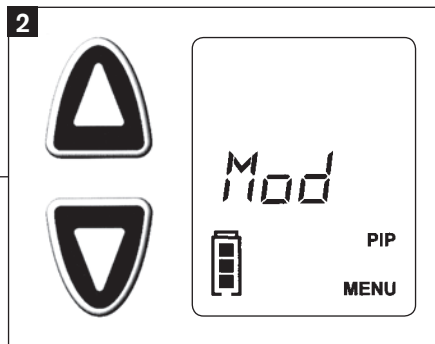
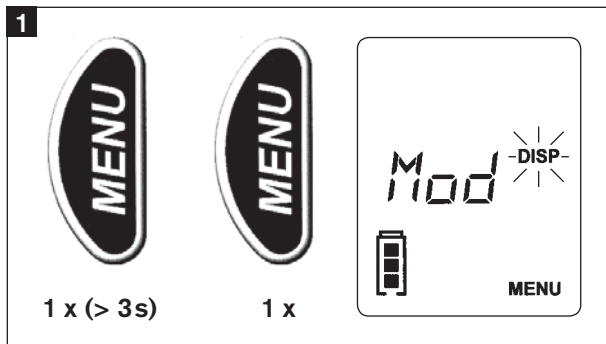
S'assurer que le piston se trouve dans la position plus basse!

- Les modes disponibles sont PIP et DISP.
 - DISP est le mode standard conformément à l'ajustage effectué en usine
2. Utiliser les boutons ▽△ pour sélectionner le mode désiré.
 3. Valider le réglage en appuyant sur ENTER.

1. Mantener apretado el botón MENU (> 3s) y – después de soltarlo – accionarlo de nuevo brevemente. Ahora se puede seleccionar el modo.

¡Verificar que el émbolo esté en la posición más baja!

- Los modos disponibles son PIP y DISP.
 - DISP es el modo estándar conforme al ajuste de fábrica.
2. Utilizar los botones ▽△ para seleccionar el modo deseado.
 3. Confirmar el ajuste apretando el botón ENTER.



兼容吸头的使用

非BRAND制造的兼容吸头不具有规格编码。但这些吸头仍可与HandyStep® electronic电子连续分液器共同使用（见第16页“插入吸头”）。插入这种吸头之后，显示屏将自动进入吸头选择模式。

默认情况下，无论插入何种吸头，5ml吸头将在显示屏上闪烁。有12种吸头规格可供调用。

1. 使用▽△键选择合适的吸头规格。
2. 按ENTER（回车）确认设置。

Use of compatible tips

Compatible dispenser tips which are not manufactured by BRAND are not encoded for size. These tips can still be used with the HandyStep® electronic (see "Insert tips" page 16). After insertion of one of these tips, the display will automatically go to tip selection mode.

By default, the 5 ml tip is displayed flashing regardless of the inserted tip. 12 possible tip sizes are available.

1. Use the ▽△ keys to select appropriate tip size.
2. Confirm setting by pressing ENTER.

Utilisation de pointes compatibles

Les pointes de dosage compatibles non originaires de BRAND seront identifiées par l'appareil comme pointes d'autres fabricants (voir «Logement des pointes», page 16). En logeant une pointe de dosage compatible, l'indication pour la sélection de pointes est automatiquement affichée.

Conformément à l'ajustage effectué en usine, la pointe de 5 ml est affichée clignotant, peu importe de la pointe effectivement mise. 12 différentes tailles de pointe sont disponibles.

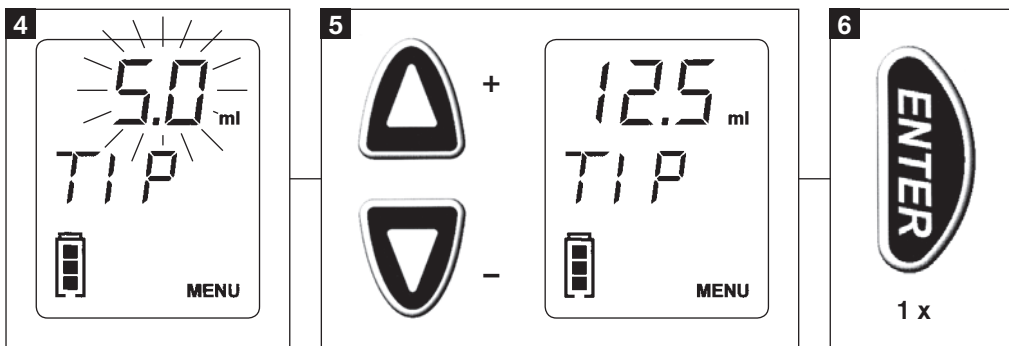
1. Utiliser les boutons ▽△ pour sélectionner la taille de pointe adéquate.
2. Valider le réglage en appuyant sur ENTER.

Utilización de puntas compatibles

Las puntas de dosificación compatibles no fabricadas por BRAND las identifica el aparato como puntas de otros fabricantes (ver "Inserción de las puntas", pág. 16). Al colocar una punta de dosificación compatible la indicación para la selección de puntas aparece automáticamente en la pantalla.

Conforme al ajuste de fábrica, se indica en la pantalla la punta de 5 ml parpadeando, independiente de la punta colocada. Están disponibles 12 diferentes tamaños de punta.

1. Utilizar los botones ▽△ para seleccionar el tamaño de punta apropiado.
2. Confirmar el ajuste apretando el botón ENTER.



兼容吸头的使用

– 续 –

注意！

为方便起见，在插入下一个未编码吸头时，之前选择的吸头规格将首先在菜单上闪烁。请按 ENTER（回车）进行确认。

Use of compatible tips

– continued –

Attention!

For convenience, when inserting the next unencoded tip, the previously selected tip size will come up first flashing on the menu. Confirm by pressing ENTER.

Utilisation de pointes compatibles

– suite –

Attention:

En logeant la pointe suivante d'un autre fabricant, le volume de la dernière pointe sélectionnée d'un autre fabricant clignote à l'affichage. Valider par ENTER.

Utilización de puntas compatibles

– continuación –

Atencion:

Al colocar la próxima punta de otro fabricante parpadea en la pantalla la última punta seleccionada de otro fabricante. Confirmar apretando el botón ENTER.

此操作手册付诸印刷时，下列吸头与 HandyStep® electronic 电子连续分液器兼容：

- PD-Tips
(BRAND GMBH + CO KG, 德国)
- Encode™ tips
(Rainin Instrument LLC, 美国)
- Repet-Tips
(Gilson S.A.S., 法国)
- Combitips®, Combitips® plus,
Combitips advanced®
(Eppendorf AG, 德国)
- ritips®
(ritter GmbH, 德国)
- Distritips®
(Gilson S.A.S., 法国)
- Fisherbrand® Dispenser-Tips
(Fisher Scientific, 美国)
- VWRbrand® Combi-Syringes
(VWR Scientific Holding Corp., 美国)

At the time of printing of this operating manual, the following dispenser tips were compatible with the HandyStep® electronic:

- PD-Tips
(BRAND GMBH + CO KG, Germany)
- Encode™ tips
(Rainin Instrument LLC, USA)
- Repet-Tips
(Gilson S.A.S., France)
- Combitips®, Combitips® plus,
Combitips advanced®
(Eppendorf AG, Germany)
- ritips®
(ritter GmbH, Germany)
- Distritips®
(Gilson S.A.S., France)
- Fisherbrand® Dispenser-Tips
(Fisher Scientific, USA)
- VWRbrand® Combi-Syringes
(VWR Scientific Holding Corp., USA)

Au moment de l'impression du présent mode d'emploi il existe une compatibilité entre le HandyStep® electronic et les pointes de dosage suivantes:

- Pointes DD-tips
(BRAND GMBH + CO KG, Allemagne)
- Encode™ tips
(Rainin Instrument LLC, USA)
- Repet-Tips
(Gilson S.A.S., France)
- Combitips®, Combitips® plus,
Combitips advanced®
(Eppendorf AG, Allemagne)
- ritips®
(ritter GmbH, Allemagne)
- Distritips®
(Gilson S.A.S., France)
- Fisherbrand® Dispenser-Tips
(Fisher Scientific, USA)
- VWRbrand® Combi-Syringes
(VWR Scientific Holding Corp., USA)

En el momento de la impresión de las presentes instrucciones de manejo ha existido compatibilidad entre el HandyStep® electronic y las siguientes puntas de dosificación:

- Puntas PD
(BRAND GMBH + CO KG, Alemania)
- Encode™ tips
(Rainin Instrument LLC, USA)
- Repet-Tips
(Gilson S.A.S., Francia)
- Combitips®, Combitips® plus,
Combitips advanced®
(Eppendorf AG, Alemania)
- ritips®
(ritter GmbH, Alemania)
- Distritips®
(Gilson S.A.S., Francia)
- Fisherbrand® Dispenser-Tips
(Fisher Scientific, EE.UU.)
- VWRbrand® Combi-Syringes
(VWR Scientific Holding Corp., EE.UU.)

剩余行程

行程锁可防止剩余的液体被作为正常分配或排出体积排出。符号△可指示该剩余体积。按STEP（分液）键可排空此部分液体。

非接触式分液

当使用量程大于或等于5ml的吸头时，默认分液速度将调整，以便在不接触容器壁的情况下进行准确的分液操作（自由射流分液）。通过选择一个不同的速度可改变排液速度（见第28页）。

默认设置

如需将HandyStep® electronic电子连续分液器恢复至出厂设置，请在活塞位于最低位置的情况下同时按住MENU（菜单）和ENTER（回车）键至少3s。

Residual stroke

A lock prevents the residual stroke from being dispensed as a regular dispensed or pipetted volume. The symbol Δ indicates this remaining volume. It can be discharged by holding the STEP key.

Non-contact dispensing

When tips with volumes of 5 ml or larger are selected, the default dispensing speed adjusts to allow accurate dispensing without contacting the walls of vessel (free-jet dispensing). This can be overridden by selecting a different speed (page 28).

Default settings

To revert the HandyStep® electronic to its factory default settings, simultaneously press the MENU and ENTER keys for > 3 seconds, with the plunger in the lowest position.

Surplus de course

Un arrêt empêche de doser le surplus de course comme volume dosé ou pipeté régulièrement. Le symbole Δ indique ce volume restant qui peut être évacué en maintenant enfoncé le bouton STEP.

Dosage à jet libre

En cas d'une sélection de pointes à partir d'un volume de 5 ml, la vitesse de dosage est ajustée de manière à permettre un dosage précis sans contact avec les parois du récipient (dosage à jet libre). Ceci peut être supprimé par sélection d'une vitesse différente (page 28).

Ajustages d'usine

Pour remettre le HandyStep® electronic à l'état initial ajusté en usine, appuyer simultanément sur les boutons MENU et ENTER et les maintenir enfoncés pendant plus de 3 secondes, le piston se trouvant à la position inférieure.

Sobreembolada

Un bloqueo de la sobreembolada impide que el volumen residual sea dosificado o pipeteado como volumen regular. El símbolo Δ indica este volumen residual que puede ser expulsado manteniendo apretado el botón STEP.

Dosificación de chorro libre

Al seleccionar puntas a partir de un volumen de 5 ml, se ajusta la velocidad de dosificación de tal modo que se posibilita una dosificación exacta sin contacto con las paredes del recipiente (dosificación de chorro libre). Esto se puede suprimir al seleccionar una velocidad diferente (pág. 28).

Ajuste de fábrica

Para restablecer el ajuste de fábrica del HandyStep® electronic, accionar simultáneamente los botones MENU y ENTER manteniéndolos apretados por un tiempo > 3 segundos, estando el émbolo en la posición inferior.

常见问题

| 问题 | 显示的出错信息 | 可能的原因 | 纠正措施 |
|---------------|----------------|---|--|
| 吸头滴液 | 无信息 | 液头渗漏 | 更换液头 |
| 显示微弱; 速度减小 | 电池符号闪烁 | 电池电量低 | 为电池充电或更换为充好电的电池。 |
| 设备无响应 | ERR 001 | <ul style="list-style-type: none"> - 吸液或分液过程中吸头锁未锁闭 - 吸头锁在吸头下方三分之一处打开 | <p>1. 按ENTER (确认) 确认错误信息。 遵守MENU (菜单) -指示防止设备损坏!</p> <p>显示屏: CLO (关闭)</p> <p>2. 锁闭吸头锁</p> <p>显示屏: rEF (参考运行)</p> <p>3. 按STEP (分液) 键</p> <p>注意: 在参考运行 (rEF) 过程中吸头内剩余的液体将被排出。请将样品排出至合适的容器 (见第5页第10点)</p> |
| 设备无响应 | ERR 002 | <p>马达堵塞</p> <ul style="list-style-type: none"> - 电池电量低 - 黏度太高 (见第7页)。 - 吸头吸嘴堵塞 | <p>1. 按ENTER (确认) 确认 错误信息。 遵守MENU (菜单) -指示防止设备损坏!</p> <ul style="list-style-type: none"> - 为电池充电或者更换电池 - 减小吸液/分液速度 <p>显示屏: rEF (参考运行)</p> <p>2. 按STEP (分液) 键</p> <p>注意: 在参考运行 (rEF) 过程中吸头内剩余的液体将被排出。请将样品排出至合适的容器 (见第5页第7点)。</p> |
| 设备无响应 | ERR TIP (吸头出错) | 吸头锁在吸头下方三分之一处打开过早 | <p>1. 按ENTER (确认) 确认错误信息。 遵守MENU (菜单) -指示防止设备损坏!</p> <p>2. 显示屏: OPE (打开) 将吸头锁向上推至顶点。</p> |

常见问题 - 续 -

| 问题 | 显示的出错信息 | 可能的原因 | 纠正措施 |
|---|---------|---|---|
| 设备无响应 - 续 - | | | <p>3. 显示屏在out TIP和CLO之间切换。 取出吸头并关闭吸头锁（不带吸头）。</p> <p>4. HandyStep® electronic电子连续分液器自动进行参考运行。</p> <p>5. 显示屏: no TIP (无吸头) 插入新吸头（见第16页）。</p> |
| 设备无响应 | ERR 003 | 电子故障 或者 插入新吸头时吸头连接器未位于最低位置 | <p>1. 按ENTER（确认）确认错误信息。</p> <p>2. 遵守MENU（菜单）-指示： - 显示器 rEF（参考运行） - 按STEP（分液）键</p> <p>注意：在参考运行（rEF）过程中吸头内剩余的液体将被排出。请将样品排出至合适的容器（见第5页第10点）。</p> <p>若显示屏上仍显示出错信息，请取下并再次插入电池（重置）。若仍然无法解决问题，请将设备送修。</p> |
| 将HandyStep® electronic电子连续分液器插入充电基座内时没有提示声音，也没有提示灯。 | ACC | <ul style="list-style-type: none"> - 没有电池 - 电池未正确插入 - 电池故障 | <ul style="list-style-type: none"> - 插入电池。 - 确保电池触点与装置内的触点对齐。 - 更换电池。 |
| 充电指示闪烁 | 无信息 | - 取下或插入新电池 | - 在HandyStep® electronic电子连续分液器内为电池充电至少3.5小时。 |
| 分液过程中断。 注意！ 液体未按指定体积完全被排出 | ERR VOL | <p>由下列原因引起分液过程中断</p> <ul style="list-style-type: none"> - 分液过程中按△键 - 电子故障 | <p>1. 按ENTER（确认）确认错误信息。</p> <p>2. 按STEP（分液）键重新开始分液。</p> |

提示:

若显示其他出错信息，请取下并再次插入电池。

若仍然无法解决问题，请将设备送修。

Troubleshooting

| Problem | Error message displayed | Possible cause | Corrective action |
|---------------------------------|-------------------------|---|---|
| Tip dripping | No message | Leaking tip | Replace tip |
| Faint display; reduced speed | Battery symbol flashing | Battery low | Recharge battery pack or replace with charged battery pack. |
| Instrument not responding | ERR 001 | <ul style="list-style-type: none"> - Locking lever not engaged during aspirating or dispensing - Locking lever open at lower third of the tip | <p>1. Press ENTER to confirm error.</p> <p>Follow MENU-instructions to avoid instrument damage!</p> <p>Display: CLO (Close)</p> <p>2. Engage the locking lever</p> <p>Display: rEF (Reference run)</p> <p>3. Press the STEP key</p> <p>Attention: Liquid remaining in tip will be discharged during the reference run (rEF). Discharge sample into a suitable vessel (see pages 5, point 10).</p> |
| Instrument not responding | ERR 002 | <p>Motor blocked</p> <ul style="list-style-type: none"> - Battery low - Viscosity is too high (see page 7) - Tip orifice obstructed | <p>1. Press ENTER to confirm error.</p> <p>Follow MENU-instructions to avoid instrument damage!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recharge or replace battery pack - Reduce aspirating/dispensing speed <p>Display: rEF (Reference run)</p> <p>2. Press the STEP key</p> <p>Attention: Liquid remaining in tip will be discharged during the reference run (rEF). Discharge sample into a suitable vessel (see pages 5, point 10).</p> |
| Instrument not responding | ERR TIP | Locking lever opened too early within the lower third of the tip | <p>1. Press ENTER to confirm error.</p> <p>Follow MENU-instructions to avoid instrument damage!</p> <p>2. Display: OPE (Open) Push the locking lever to its upper stop.</p> |

Troubleshooting - continued -

| Problem | Error message displayed | Possible cause | Corrective action |
|--|-------------------------|---|--|
| Instrument not responding - continued - | | | <ol style="list-style-type: none"> 3. Display alternating between out TIP and CLO. Remove tip and close locking lever (without tip). 4. HandyStep® electronic automatically carries out a reference run. 5. Display: no TIP Insert new tip (see page 16). |
| Instrument not responding | ERR 003 | Electronic fault or tip connector not at lowest position when inserting new tip | <ol style="list-style-type: none"> 1. Press ENTER to confirm error. 2. Follow MENU-instructions: <ul style="list-style-type: none"> - Display rEF (reference run) - Press STEP-Key <p>Attention: Liquid remaining in tip will be discharged during reference run (rEF). Discharge sample into suitable vessel (see page 5, point 10).</p> <p>If error message is still shown on the display remove battery pack and insert it again (reset). If this does not solve the problem send instrument back for repair.</p> |
| No tone, no light when placing the HandyStep® electronic into the charging dock | ACC | <ul style="list-style-type: none"> - Instrument contains no battery - Battery pack inserted improperly - Battery pack faulty | <ul style="list-style-type: none"> - Insert battery pack. - Make sure battery contacts are aligned with contacts in the instrument. - Replace battery pack. |
| Charge-indicator is flashing | No message | Removal or insertion of a new battery pack | <ul style="list-style-type: none"> - Charge battery pack for at least 3.5 hours inside the HandyStep® electronic. |
| Dispensing process interrupted. Attention! Volume not completely discharged | ERR VOL | Dispensing process interrupted by <ul style="list-style-type: none"> - Pressing the Δ key during dispensing - electronic faults | <ol style="list-style-type: none"> 1. Press ENTER to confirm error. 2. Restart dispensing by pressing the STEP key. |

Note:

If other error messages are displayed, remove battery pack and insert it again.
If this does not solve the problem, send instrument in for repair.

Dérangement - que faire?

| Dérangement | Message d'erreur sur l'affichage | Cause possible | Que faire? |
|--|----------------------------------|---|---|
| La pointe goutte | Aucun message | Pointe non étanche | Remplacer la pointe. |
| Affichage de faible intensité; vitesse réduite | Symbole de la batterie clignote | Energie de l'unité d'accumulateurs faible | Recharger l'unité d'accumulateurs ou la remplacer par une unité d'accumulateurs chargée. |
| L'appareil ne répond pas | ERR 001 | <ul style="list-style-type: none"> - Touche à verrouillage pas enclenchée pendant l'aspiration ou le dosage - Touche à verrouillage ouverte dans le tiers inférieur de la pointe | <p>1. Appuyer sur ENTER pour confirmer l'erreur.</p> <p>Suivre les instructions à l'affichage!</p> <p>Affichage: CLO (Close)</p> <p>2. Enclencher la touche à verrouillage.</p> <p>Affichage: rEF (Reference run - Test de référence)</p> <p>3. Appuyer sur le bouton STEP</p> <p>Attention: du liquide restant dans la pointe sera évacué pendant le test de référence (rEF). Evacuer le milieu dans un récipient adéquat (page 5, al. 10).</p> |
| L'appareil ne répond pas | ERR 002 | <p>Moteur bloqué</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energie de l'unité d'accumulateurs faible - Viscosité trop élevée (voir page 7) - Orifice de la pointe obstrué | <p>1. Appuyer sur ENTER pour confirmer l'erreur.</p> <p>Suivre les instructions à l'affichage!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recharger l'unité d'accumulateurs ou la remplacer. - Réduire la vitesse d'aspiration et de dosage. <p>Affichage: rEF (Reference run - Test de référence)</p> <p>2. Appuyer sur le bouton STEP.</p> <p>Attention: du liquide restant dans la pointe sera évacué pendant le test de référence (rEF). Evacuer le milieu dans un récipient adéquat (page 5, al. 10).</p> |
| L'appareil ne répond pas | ERR TIP | Touche à verrouillage ouverte trop tôt (la pointe se trouvant au tiers inférieur) | <p>1. Appuyer sur ENTER pour confirmer l'erreur.</p> <p>Suivre les instructions à l'affichage!</p> <p>2. Affichage: OPE (Open) Déplacer la touche à verrouillage jusqu'à sa butée supérieure.</p> |

Dérangement - que faire? - suite -

| Dérangement | Message d'erreur sur l'affichage | Cause possible | Que faire? |
|--|----------------------------------|---|--|
| L'appareil ne répond pas - suite - | | | <p>3. Affichage alternant entre out TIP et CLO. Enlever la pointe et fermer la touche à verrouillage (sans pointe).</p> <p>4. Le HandyStep® electronic réalise le test de référence automatiquement.</p> <p>5. Affichage: no TIP Loger une nouvelle pointe (voir page 16).</p> |
| L'appareil ne répond pas | ERR 003 | Erreur électronique ou connecteur des pointes n'est pas à la position plus basse pour changer la pointe | <p>1. Appuyer sur ENTER pour confirmer l'erreur.</p> <p>2. Suivre les instructions à l'affichage! - Affichage: rEF (Reference run - Test de référence) - Appuyer sur le bouton STEP</p> <p>Attention: du liquide restant dans la pointe sera évacué pendant le test de référence (rEF). Purger le liquide dans un récipient adéquat (voir page 5, al.10). S'il n'y a aucun changement, retirer l'unité d'accumulateur et la remettre (reset). Si l'alarme persiste, envoyer l'appareil en réparation.</p> |
| Pas de signal acoustique, pas de témoin illuminé quand l'appareil est posé sur le chargeur | ACC | <ul style="list-style-type: none"> - Aucune unité d'accumulateurs n'a été installée dans l'appareil - L'unité d'accumulateurs n'a pas été installée correctement - L'unité d'accumulateurs est défectueuse | <ul style="list-style-type: none"> - Installer une unité d'accumulateurs. - S'assurer qu'il existe une connexion entre les contacts de l'unité d'accumulateurs et ceux dans l'appareil. - Remplacer l'unité d'accumulateurs. |
| Indication de la batterie clignote | Aucun message | - Enlèvement ou installation d'une nouvelle unité d'accumulateurs | - Charger l'unité d'accumulateurs pendant 3,5 heures au minimum à l'intérieur de le HandyStep® electronic. |
| Action de dosage a été interrompu. Attention: Volume incomplet a été dosé | ERR VOL | <p>Action de dosage interrompu par</p> <ul style="list-style-type: none"> - le bouton Δ pendant le dosage - dérangement électronique | <p>1. Appuyer sur ENTER pour confirmer l'erreur.</p> <p>2. Appuyer sur STEP pour exécuter un nouveau pas de dosage.</p> |

Remarque:

En cas d'autres messages d'erreur sur l'affichage, retirer l'unité d'accumulateurs et l'installer à nouveau.

Si l'erreur persiste: renvoyer l'appareil pour réparation.

¿Qué hacer en caso de avería?

| Avería | Aviso de fallo en la pantalla | Causa probable | Solución |
|---|-----------------------------------|---|---|
| La punta gotea | Ningún aviso | Punta no hermética | Reemplazar la punta. |
| Indicación débil en la pantalla; velocidad reducida | El símbolo de la batería parpadea | Carga baja de la unidad de baterías | Recargar la unidad de baterías o reemplazarla por una unidad de baterías cargada. |
| El instrumento no responde | ERR 001 | <ul style="list-style-type: none"> - Tecla de cierre no está cerrada durante la aspiración o la dosificación - Tecla de cierre abierta en el tercio inferior de la punta | <p>1. Apretar el botón ENTER para confirmar el error.</p> <p>¡Seguir las instrucciones en pantalla!</p> <p>Indicación en la pantalla: CLO (Close)</p> <p>2. Cerrar la tecla de cierre.</p> <p>Indicación en la pantalla: rEF (autocomprobación de referencia)</p> <p>3. Accionar el botón STEP.</p> <p>Atención: se expulsará líquido restante en la punta durante la autocomprobación de referencia (rEF). Expulsar la muestra en un recipiente apropiado.</p> |
| El instrumento no responde | ERR 002 | <p>Motor bloqueado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carga baja de la unidad de baterías - Viscosidad demasiado alta (ver pág. 7) - Abertura de punta obstruida | <p>1. Apretar el botón ENTER para confirmar el error.</p> <p>¡Seguir las instrucciones en pantalla!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recargar la unidad de baterías o reemplazarla. - Reducir la velocidad de aspiración y de dosificación. <p>Indicación en la pantalla: rEF (autocomprobación de referencia)</p> <p>2. Accionar el botón STEP.</p> <p>Atención: se expulsará líquido restante en la punta durante la autocomprobación de referencia (rEF). Expulsar la muestra en un recipiente apropiado.</p> |
| El instrumento no responde | ERR TIP | Tecla de cierre abierta demasiado temprano (dentro del último tercio de la capacidad de la punta) | <p>1. Apretar el botón ENTER para confirmar el error.</p> <p>¡Seguir las instrucciones en pantalla!</p> <p>2. Indicación en la pantalla: OPE (Open)</p> <p>Desplazar la tecla de cierre hasta su tope superior.</p> |

¿Qué hacer en caso de avería? - continuación -

| Avería | Aviso de fallo en la pantalla | Causa probable | Solución |
|--|-------------------------------|---|---|
| El instrumento no responde - continuation - | | | 3. En la pantalla indicación alternando entre out TIP y CLO . Retirar la punta y cerrar la tecla de cierre (sin punta). 4. El HandyStep® electronic realiza automáticamente la autocomprobación de referencia. 5. Indicación en la pantalla: no Tip Colocar una punta nueva (ver pág. 16). |
| El instrumento no responde | ERR 003 | Error electrónico o conector de la punta no en posición inferior al introducir punta nueva | 1. Apretar el botón ENTER para confirmar el error. 2. ¡Seguir las instrucciones en pantalla! - Indicación en la pantalla: rEF (autocomprobación de referencia) - Accionar el botón STEP Atención: se expulsará líquido restante en la punta durante la autocomprobación de referencia (rEF). Expulsar la muestra en un recipiente apropiado (ver pág. 5, punto 10). Si el instrumento sigue sin responder - reemplazar la unidad de baterías (reset). Si sigue el aviso ERR 003 en la pantalla - enviar el instrumento al servicio de reparación. |
| No hay sonido ni luz al colocar el instrumento en el cargador | ACC | - No hay unidad de baterías en el aparato - Unidad de baterías no está correctamente colocada - Unidad de baterías defectuosa | - Colocar la unidad de baterías. - Verificar que coincidan los contactos de la unidad de baterías y los en el instrumento. - Reemplazar la unidad de baterías. |
| El indicador de baterías parpadea | Ningún aviso | Unidad de baterías retirada o nueva unidad colocada | - Cargar la unidad de baterías durante por lo menos 3,5 horas dentro del HandyStep® electronic. |
| Proceso de dosificación interrumpido ¡Atención! Dosificación del volumen insuficiente | ERR VOL | Proceso de dosificación interrumpido por - accionar el botón Δ durante la dosificación de la muestra - irregularidades electrónicas | 1. Apretar el botón ENTER para confirmar el error. 2. Accionar el botón STEP para iniciar un nuevo proceso de dosificación. |

Nota:

En caso de otros avisos de fallo en la pantalla retirar y colocar nuevamente la unidad de baterías.

Si eso no sirve, enviar el instrumento al servicio de reparación.

技术数据

电池：

镍氢充电电池：

镍氢，4节AAA电池，4.8 V/700 mA

空电池充电时间：

在充电基座的电池仓：约2.5小时

在HandyStep® electronic电子连续分液器内：约3.5小时

当电池电量开始减小时，请在充电基座的电池仓内为电池充电

电池容量：

充满电的电池可连续使用约2.5小时(使用12.5 ml PD-吸头)。



此标志表示该产品符合EEC指令要求，并通过了按要求测试方法进行的测试。

Technical data

Battery pack:

Rechargeable Nickel Metal Hydride battery pack:
NiMH, 4 x AAA cells,
4.8 V/700 mAh

Charging times for empty battery pack:

in battery compartment of charging dock: approx. 2.5 h
inside the HandyStep® electronic:
approx. 3.5 h

When battery capacity starts to diminish, recharge battery pack in the battery compartment of the charging dock.

Battery pack capacity:

A full charge gives approx. 2.5 hours of continuous work with a 12.5 ml PD-Tip.



This sign certifies that the product meets the requirements of the EEC directive and has been tested according to the specified test methods.

Données techniques

Unité d'accumulateurs:

unité d'accumulateurs de type hydrure métallique de nickel, rechargeable
NiMH, 4 x AAA
4,8 V/700 mAh

Durée de charge pour unité d'accumulateurs:

sur le compartiment pour l'unité d'accumulateurs du chargeur: env. 2,5 h
à l'intérieur du HandyStep® electronic: env. 3,5 h

Quand l'énergie de l'unité d'accumulateurs commence à affaiblir, recharger l'unité d'accumulateurs sur le compartiment correspondant du chargeur.

Capacité de l'unité d'accumulateurs:

Une unité d'accumulateurs totalement chargée permet un fonctionnement continu de l'appareil de 2,5 heures en utilisant une pointe DD-tip de 12,5 ml.



Avec ce signe nous attestons que ce produit répond aux exigences fixées dans les directives de la CE et a été soumis aux essais déterminés.

Datos técnicos

Unidad de baterías:

unidad de baterías nickel-hidruro metálico, recargable:
NiMH, 4 x tipo AAA,
4,8 V/700 mAh

Tiempo de recarga para unidad de baterías:

en el compartimento del cargador para la unidad de baterías: aprox. 2,5 h
dentro del HandyStep® electronic: aprox. 3,5 h

Quando la capacidad de la unidad de baterías empieza a disminuir, recargar ésta en el compartimento correspondiente del cargador.

Capacidad de la unidad de baterías:

Una plena capacidad permite un trabajo continuo de aprox. 2,5 horas con una punta PD de 12,5 ml.



Este distintivo certifica que el producto cumple con los requerimientos de la directiva CE y ha sido sometido a ensayos conforme a los métodos especificados.

精度表

测试使用 BRAND PD-吸头与蒸馏水。

Accuracy table

Measurements were carried out using original BRAND PD-Tips and distilled water.

Table de précision

Les mesures ont été effectuées en utilisant des pointes DD-tips d'origine de BRAND et de l'eau distillée.

Tabla de precisión

Las mediciones se han efectuado utilizando puntas PD originales de BRAND y agua destilada.

DE-M



**20 °C
EX**

| PD-吸头 PD-Tip DD-tip Punta PD | 量程范围 Volume range Gamma de volumen Gamma de ajuste | 分刻度 Subdivision Subdivisión Graduación | A* / A* / E* / E* ≤ ± % | | | | | | CV* / CV* / CV* / CV* ≤ % | | | |
|---------------------------------------|---|--|---|------|------|-----|---|------|---------------------------|-----|-----|--|
| | | | 标称量程 Nominal volume Volume nominal Volumen nominal | 50 % | 10 % | 1 % | 标称量程 Nominal volume Volume nominal Volumen nominal | 50 % | 10 % | 1 % | | |
| 0,1 ml | 1 µl - 100 µl | 1 µl - 100 µl | 0,1 µl | 1 | 1 | 1,6 | 8 | 0,5 | 1 | 2 | 12 | |
| 0,5 ml | 5 µl - 500 µl | 5 µl - 100 µl 100 µl - 500 µl | 0,1 µl 1 µl | 0,9 | 0,9 | 1 | 5 | 0,3 | 0,6 | 1 | 5 | |
| 1 ml | 10 µl - 1 ml | 10 µl - 1 ml | 1 µl | 0,6 | 0,9 | 1 | 5 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 4 | |
| 1,25 ml | 12,5 µl - 1,25 ml | 12,5 µl - 100 µl 100 µl - 1000 µl 1 ml - 1,25 ml | 0,5 µl 1 µl 10 µl | 0,6 | 0,6 | 0,9 | 5 | 0,2 | 0,5 | 0,7 | 4 | |
| 2,5 ml | 25 µl - 2,5 ml | 25 µl - 1000 µl 1 ml - 2,5 ml | 1 µl 10 µl | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 3,5 | 0,15 | 0,3 | 0,6 | 3 | |
| 5 ml | 50 µl - 5 ml | 50 µl - 1000 µl 1 ml - 5 ml | 1 µl 10 µl | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 3,5 | 0,15 | 0,4 | 0,7 | 3 | |
| 10 ml | 100 µl - 10 ml | 100 µl - 10 ml | 10 µl | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 3,5 | 0,15 | 0,5 | 0,8 | 4 | |
| 12,5 ml | 125 µl - 12,5 ml | 125 µl - 1000 µl 1 ml - 10 ml 10 ml - 12,5 ml | 5 µl 10 µl 100 µl | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 3,5 | 0,15 | 0,6 | 1,4 | 6,5 | |
| 25 ml | 250 µl - 25 ml | 250 µl - 10 ml 10 ml - 25 ml | 10 µl 100 µl | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 3 | 0,15 | 0,3 | 1,0 | 6 | |
| 50 ml | 500 µl - 50 ml | 500 µl - 10 ml 10 ml - 50 ml | 10 µl 100 µl | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 3 | 0,15 | 0,4 | 1,2 | 9 | |

PD-吸头上所印的最大体积即为其标称量程。

The nominal volume is the maximum volume printed on the PD-Tip.

Le volume nominal est le volume maximal imprimé sur la pointe DD tip.

El volumen nominal es el volumen máximo impreso en la punta PD.

误差极限符合 DIN EN ISO 8655 范围要求。

The predetermined ISO 8655 tolerances were not exceeded.

Les marges de tolérance déterminées dans la norme ISO 8655 ne sont pas dépassées.

No se han sobrepasado las tolerancias predeterminadas de la norma ISO 8655.

* A = 准确度,

* A = Accuracy,

* E = Exactitude,

* E = Exactitud,

CV = 偏差系数

CV = Coefficient of variation

CV = Coefficient de variation

CV = Coeficiente de variación

订购信息

HandyStep® electronic 电子连续分液器

包括镍氢电池和充电基座

含AC电源适配器, 欧洲大陆

货号 **7050 00** 110-240 V/50-60 Hz

含AC电源适配器, 英国/爱尔兰

货号 **7050 01** 110-240 V/50-60 Hz

含AC电源适配器, 美国/日本

货号 **7050 02** 110-240 V/50-60 Hz

含AC电源适配器, 澳大利亚

货号 **7050 03** 110-240 V/50-60 Hz

HandyStep® electronic 包含镍氢电池组, 无充电站和电源件

货号 **7050 06** 不带电源

AC电源适配器, 欧洲大陆

货号 **7050 50** 110-240 V/50-60 Hz

AC电源适配器, 英国/爱尔兰

货号 **7050 51** 110-240 V/50-60 Hz

AC电源适配器, 美国/日本

货号 **7050 52** 110-240 V/50-60 Hz

AC电源适配器, 澳大利亚

货号 **7050 53** 110-240 V/50-60 Hz

充电基座, 不含AC电源适配器。

货号 **7050 20**

镍氢电池

货号 **7050 25**

Ordering Data

HandyStep® electronic

incl. NiMH battery pack, charging dock

with AC adapter, continental Europe

Cat. No. 7050 00 110-240 V/50-60 Hz

with AC adapter, UK/Ireland

Cat. No. 7050 01 110-240 V/50-60 Hz

with AC adapter, USA/Japan

Cat. No. 7050 02 110-240 V/50-60 Hz

with AC adapter, Australia

Cat. No. 7050 03 110-240 V/50-60 Hz

HandyStep® electronic incl. NiMH battery pack, without charging dock

Cat. No. 7050 04 without AC adapter

AC adapter, continental Europe

Cat. No. 7050 50 110-240 V/50-60 Hz

AC adapter, UK/Ireland

Cat. No. 7050 51 110-240 V/50-60 Hz

AC adapter, USA/Japan

Cat. No. 7050 52 110-240 V/50-60 Hz

AC adapter, Australia

Cat. No. 7050 53 110-240 V/50-60 Hz

Charging dock, without AC adapter

货号 **7050 20**

NiMH battery pack

货号 **7050 25**

Données de commande

HandyStep® electronic

avec unité d'accumulateurs NiMH et chargeur incl.

avec bloc secteur Europe (Continental)

Réf. 7050 00 110-240 V/50-60 Hz

avec bloc secteur UK/Ireland

Réf. 7050 01 110-240 V/50-60 Hz

avec bloc secteur USA/Japon

Réf. 7050 02 110-240 V/50-60 Hz

avec bloc secteur Australie

Réf. 7050 03 110-240 V/50-60 Hz

HandyStep® electronic avec unité d'accumulateurs NiMH incl., sans chargeur

Réf. 7050 04 sans bloc secteur

bloc secteur Europe (Continental)

Réf. 7050 50 110-240 V/50-60 Hz

bloc secteur UK/Ireland

Réf. 7050 51 110-240 V/50-60 Hz

bloc secteur USA/Japon

Réf. 7050 52 110-240 V/50-60 Hz

bloc secteur Australie

Réf. 7050 53 110-240 V/50-60 Hz

Chargeur, sans bloc secteur

货号 **7050 20**

Unité d'accumulateurs NiMH

货号 **7050 25**

Referencias

HandyStep® electronic

incl. unidad de baterías de NiMH, cargador

con equipo de red Europa (Continental)

Ref. 7050 00 110-240 V/50-60 Hz

con equipo de red Reino Unido/Irlanda

Ref. 7050 01 110-240 V/50-60 Hz

con equipo de red EE.UU./Japón

Ref. 7050 02 110-240 V/50-60 Hz

con equipo de red Australia

Ref. 7050 03 110-240 V/50-60 Hz

HandyStep® electronic incl. unidad de baterías de NiMH, sin cargador

Ref. 7050 04 sin equipo de red

Equipo de red, Europa (Continental)

Ref. 7050 50 110-240 V/50-60 Hz

Equipo de red, Reino Unido/Irlanda

Ref. 7050 51 110-240 V/50-60 Hz

Equipo de red, EE.UU./Japón

Ref. 7050 52 110-240 V/50-60 Hz

Equipo de red, Australia

Ref. 7050 53 110-240 V/50-60 Hz

Cargador, sin equipo de red

货号 **7050 20**

Unidad de baterías de NiMH

货号 **7050 25**

外置活塞式吸头
PD-吸头 - 具有规格编码

Positive Displacement Tips
– PD-Tips – with tip-size encoding

| 量程 Capacity | 包装规格 package of | 未灭菌/non-sterile 货号/Cat. No. | 无菌**/sterile** 货号/Cat. No. |
|----------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 0,1 ml | 100 | 7024 02 | 7024 04 |
| 0,5 ml | 100 | 7023 70 | 7023 84 |
| 1 ml | 100 | 7024 06 | 7024 36 |
| 1,25 ml | 100 | 7023 72 | 7023 86 |
| 2,5 ml | 100 | 7023 74 | 7023 88 |
| 5 ml | 100 | 7023 76 | 7023 90 |
| 10 ml | 100 | 7024 07 | 7024 38 |
| 12,5 ml | 100 | 7023 78 | 7023 92 |
| 25 ml* | 25/50*** | 7023 80 | 7023 94 |
| 50 ml* | 25 | 7023 82 | 7023 96 |

PD-吸头套装,未灭菌

PD-吸头各20个: 0.5, 1.0, 1.25, 2.5, 5.0, 10.0, 12.5 ml

PD-Tip Set, non-sterile

20 PD-Tips each: 0.5, 1.0, 1.25, 2.5, 5.0, 10.0, 12.5 ml

货号 7023 68

Cat. No. 7023 68

25和50 ml PD-吸头用接头, PP材质, 可高温高压灭菌

Adapter for 25 and 50 ml PD-Tips, PP, autoclavable

| 包装规格 package of | 未灭菌 non-sterile 货号/Cat. No. | 包装规格 package of | 无菌** sterile** 货号/Cat. No. |
|--------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| 10 | 7023 98 | 5 | 7023 99 |

* 包括一只接头

** 无菌/无内毒素
- 单独包装

*** PD-吸头 25ml:
非灭菌50个/包/无菌25个/包

* incl. 1 adapter

** sterile/free of endotoxin
- single wrapped

*** PD-Tips 25 ml:
non-sterile pack of 50 / sterile pack of 25

BIO-CERT® 品质PD-吸头(无菌, 无内毒素、DNA、Rnase和ATP),可应要求提供。

PD-Tips in BIO-CERT® quality (sterile, free of endotoxins, DNA, RNase and ATP) available on request.

Pointes de précision pour dosage
– DD-tips – à codage indiquant le
type de pointe

Puntas de desplazamiento directo
– Puntas PD – con codificación
indicando el tipo de punta

| Capacité Capacidad | Emb. standard Unidades por emb. | non stérilisées/sin esterilizar/Réf./Ref. | stérilisées**/esterili- zadas**/Réf./Ref. |
|-----------------------|------------------------------------|--|--|
| 0,1 ml | 100 | 7024 02 | 7024 04 |
| 0,5 ml | 100 | 7023 70 | 7023 84 |
| 1 ml | 100 | 7024 06 | 7024 36 |
| 1,25 ml | 100 | 7023 72 | 7023 86 |
| 2,5 ml | 100 | 7023 74 | 7023 88 |
| 5 ml | 100 | 7023 76 | 7023 90 |
| 10 ml | 100 | 7024 07 | 7024 38 |
| 12,5 ml | 100 | 7023 78 | 7023 92 |
| 25 ml* | 25/50*** | 7023 80 | 7023 94 |
| 50 ml* | 25 | 7023 82 | 7023 96 |

Jeu de DD-tips, non-stérilisées

20 pointes de chacune des capacités suivantes: 0,5, 1,0, 1,25, 2,5, 5,0, 10,0, 12,5 ml

Réf. 7023 68

Juego de puntas PD, sin esterilizar

20 puntas de cada una de las capacidades: 0,5, 1,0, 1,25, 2,5, 5,0, 10,0, 12,5 ml

Ref. 7023 68

Adaptateur pour DD-tips de
25 et 50 ml, PP, autoclavable

| Emb. standard Unidades por emb. | non stérilisées non-sterile Réf./Ref. | Emb. standard Unidades por emb. | stérilisées** esterilizadas** Réf./Ref. |
|------------------------------------|---|------------------------------------|---|
| 10 | 7023 98 | 5 | 7023 99 |

* avec 1 adaptateur

** stérilisées, exemptes d'endotoxines
- emballées séparément

*** Pointes DD-tips 25 ml: non stérilisées
50 unités, stérilisées 25 unités

* con 1 adaptador

** esterilizados/exentos de endotoxinas
- embalaje individual

*** puntas PD de 25 ml: sin esterilizar
50 unidades, esterilizadas 25 unidades

Pointes DD-tips en qualité BIO-CERT® (stérilisées, exemptes d'endotoxines, ADN, RNase et ATP) sur demande.

Puntas PD en calidad BIO-CERT® (esterilizadas, exentas de endotoxinas, ADN, RNase y de ATP) sobre demanda.

保养和清洗

HandyStep® electronic电子连续分液器出厂时已完成校准，无需保养。根据需要，可用蘸水的湿布或者温和的肥皂液清洁该装置。

不得拆卸HandyStep® electronic电子连续分液器。

UV 紫外灭菌

该仪器可耐受通常的紫外灭菌灯照射。UV紫外照射可能导致一些颜色改变。

返修

重要提示：

未经同意运输有毒害的物品是违反联邦法律的。

- 请仔细完整地清洁仪器并去除污染。
- 必须附上故障与使用试剂的准确描述。如果缺失使用试剂的相关信息，仪器将不能得到维修。
- 运输费用与风险由发送者承担。

Maintenance and cleaning

The HandyStep® electronic is calibrated at the factory and is maintenance-free. If required, clean the instrument with a cloth dampened with water or a mild soap solution. **The HandyStep® electronic must not be dismantled.**

UV sterilization

The unit can withstand the usual output of a UV sterilization lamp. The effects of the UV may cause some color change.

Return for Repair

Attention:

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

- Clean and decontaminate the instrument carefully.
- It is essential always to include an exact description of the type of malfunction and the media used. If information regarding media used is missing, the instrument cannot be repaired.
- Shipment is at the risk and the cost of the sender.

Entretien et nettoyage

Le HandyStep® electronic a été calibré en usine et ne nécessite aucun entretien. Si besoin est, essuyer l'appareil à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau ou d'une solution savonneuse de faible intensité. **Ne pas démonter le HandyStep® electronic.**

Désinfection aux rayons UV

L'appareil est résistant contre la charge usuelle d'une lampe de désinfection aux rayons UV. L'action des rayons UV peut causer un changement de couleur.

Retour pour réparation

Attention!

Transporter des matériaux dangereux sans autorisation est interdit par la loi.

- De la: nettoyer et décontaminer soigneusement l'appareil.
- Veuillez renvoyer l'appareil, de principe joindre une description précise du type de dysfonctionnement et des fluides utilisés. Si les liquides utilisés ne sont pas indiqués, l'instrument ne peut pas être réparé.
- Tout retour est aux périls et aux frais de l'expéditeur.

Mantenimiento y limpieza

El HandyStep® electronic ha sido calibrado en fábrica y no necesita ningún mantenimiento específico. En caso necesario, limpiar el exterior del instrumento con un paño humedecido con agua o con una solución de jabón suave. **No desmontar el HandyStep® electronic.**

Esterilización con UV

El aparato es resistente contra el proceso habitual de esterilización con lámpara UV. Debido a la acción de la radiación UV, puede producirse un cambio de color.

Envíos para reparación

¡Atención!

Transportar materiales peligrosos sin autorización está prohibido por la ley.

- Por tanto: limpiar y descontaminar el aparato con cuidado.
- Devuelva el instrumento incluya generalmente una descripción exacta del tipo de avería y de los medios utilizados. En caso de no indicar los medios usados no se puede reparar el instrumento.
- Los gastos y riesgos de la devolución corren a cargo del remitente.

返修

– 继续 –

除美国与加拿大外：

- 填写“无健康危害申明”并发送给您的供应商或生产商。向您的供应商或生产商索要此表格。此表格可在 www.brand.de 下载。

在美国与加拿大：

- 在寄回仪器之前联系BrandTech Scientific, Inc. 获取返修的授权号码。
- 仅接受寄回清洁的并去除污染的仪器，必须附上返修授权号码并粘贴在外包装显眼的位置，寄回返修授权号码对应的地址。

Return for Repair

– continued –

Outside the U.S. and Canada:

- Complete the “Declaration on Absence of Health Hazards” and send the instrument to the manufacturer or supplier. Ask your supplier or manufacturer for the form. The form can also be downloaded from www.brand.de.

In the U.S. and Canada:

- Contact BrandTech Scientific, Inc. and obtain authorization for the return **before** sending your instrument for service.
- Return only cleaned and decontaminated instruments, with the Return Authorization Number prominently displayed on the outside of the package to the address provided with the Return Authorization Number.

Retour pour réparation

– suite –

En dehors des États-Unis et au Canada:

- Remplir l'«Attestation de Décontamination» et la retourner avec l'appareil au fabricant ou au fournisseur. Demander le formulaire au fournisseur ou au fabricant ou bien en téléchargement gratuit sous www.brand.de.

Aux États-Unis et au Canada:

- Veuillez contacter BrandTech Scientific, Inc. pour demander les conditions de retour de l'appareil **avant** de le renvoyer au service après-vente.
- Veuillez renvoyer seulement les appareils dûment nettoyés et décontaminés, avec le numéro d'autorisation de retour bien en évidence sur l'extérieur de l'emballage, à l'adresse indiquée avec le numéro d'autorisation de retour.

Envíos para reparación

– continuación –

Fuera de los EE.UU. y Canadá:

- Rellenar la “Declaración sobre la ausencia de riesgos para la salud” y enviarla con el aparato al fabricante o al distribuidor. Pedir el formulario al proveedor o al fabricante, o se encuentran bajo www.brand.de para un download.

En los EE.UU. y Canadá:

- Haga el favor de dirigirse a BrandTech Scientific, Inc. para aclarar las condiciones de envío del aparato **antes** de enviarlo al servicio.
- Devuelva solamente los instrumentos limpiados y descontaminados con el Número de Autorización de Devolución marcado de forma bien visible en la parte exterior del paquete, enviándolo a la dirección indicada en la autorización antedicha.

联系地址/Contact addresses/Adresses de contact/Direcciones de contacto

BRAND GMBH + CO KG

Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)

Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-98000
E-Mail: info@brand.de
www.brand.de

USA and Canada

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)

Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
www.brandtech.com

India:

BRAND Scientific Equipment
Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park, Powai
Mumbai - 400 076 (India)

Tel.: +91 22 42957790
Fax: +91 22 42957791
E-Mail: info@brand.co.in
www.brand.co.in

China:

普兰德 (上海) 贸易有限公司
上海市斜土路2899甲号光启文化广
场B栋506室。 200030
电话: +86 21 6422 2318
传真: +86 21 6422 2268
电子邮件: info@brand.cn.com
www.brand.cn.com

校准服务

ISO 9001与GLP要求定期检查体积计量仪器。我们建议每隔3-12个月进行检查。时间间隔由使用的要求决定。如使用频繁或经常具有侵蚀性的试剂，间隔应该短一些。具体的测试指南可在www.brand.de下载或www.brandtech.com下载。

BRAND也提供厂方的校准服务或BRAND具有的DAkKS校准服务。

只需寄回需要校准的仪器与需要哪种校准服务的申请。您可在数日内重新获得经过校准的仪器与相应的厂方校准证书或者是DAkKS校准证书。需要了解更多信息，请联系您的经销商或者BRAND。

Calibration Service

ISO 9001 and GLP-guidelines require regular examinations of your volumetric instruments. We recommend to check the volume every 3-12 months. The interval depends on the specific requirements on the instrument. For instruments frequently used or in use with aggressive media, the interval should be shorter.

The detailed testing instruction can be downloaded on www.brand.de or www.brandtech.com.

BRAND also offers you the possibility, to have your instruments calibrated by the BRAND calibrating service or the BRAND-owned DAkKS calibration service.

Just send in the instruments to be calibrated accompanied by an indication of which kind of calibration you wish. Your instruments will be returned within a few days together with a test report (BRAND calibrating service) or with a DAkKS calibration certificate. For further information please contact your dealer or BRAND.

Complete ordering information is available for download at www.brand.de (see technical documentation).

Service de calibration

Les normes ISO 9001 et les directives BPL exigent des contrôles réguliers de vos appareils de volumétrie. Nous recommandons de contrôler les volumes régulièrement tous les 3-12 mois. Les intervalles dépendent des exigences individuelles de l'appareil. Plus l'appareil est utilisé et plus les produits sont agressifs, plus les contrôles doivent être fréquents. Les instructions de contrôle détaillées sont disponibles en téléchargement sur www.brand.de ou www.brandtech.com.

BRAND vous offre également la possibilité de faire calibrer vos instruments par notre service de calibration ou par le laboratoire de calibration DAkKS de BRAND.

Envoyer simplement les appareils à calibrer et indiquer, quelle sorte de calibration vous désirez. Vous recevrez vos appareils avec un rapport de calibration (service de calibration BRAND) resp. avec une attestation de calibration DAkKS. Pour des informations détaillées, veuillez vous renseigner auprès de votre fournisseur ou directement chez BRAND.

Le document de commande est disponible pour le téléchargement sur www.brand.de (voir 'documents techniques').

Servicio de calibración

Las normas ISO 9001 y las directivas BPL exigen el control regular de sus aparatos volumétricos. Nosotros recomendamos un control cada 3-12 meses. El intervalo depende de las exigencias individuales al instrumento. En el caso de uso frecuente o del uso de medios agresivos, se debe controlar en intervalos más cortos. Las instrucciones de calibrado detalladas se pueden descargar en www.brand.de o www.brandtech.com.

Además, BRAND le ofrece la posibilidad de calibrar sus instrumentos por medio del servicio de calibrado de BRAND o por el laboratorio de calibrado DAkKS.

Mándenos sencillamente los instrumentos a calibrar con la información qué tipo de calibrado desea. Recibirá los instrumentos con un certificado de fábrica o con un certificado de calibrado DAkKS después de pocos días. Puede obtener informaciones detalladas de su proveedor o directamente de BRAND.

En www.brand.de encontrará para descargar, los documentos de pedido (véase 'documentos técnicos').

担保信息

我们不能承担由于不当拿取、使用、服务、操作或未授权的仪器维修产生的结果，我们同样不能承担由于正常易损件如活塞，密封垫圈，阀门的磨损或者玻璃破损而产生的结果，我们也不能承担由于不按照操作手册指导的操作而产生的结果。我们不能承担由于进行任何操作手册未描述的操作与使用或非原装配件的使用而产生的结果。

美国与加拿大：
担保信息请看www.brandtech.com

涉及技术信息修改恕不另行通知。可能包含错误。

Warranty

We shall not be liable for the consequences of improper handling, use, servicing, operation or unauthorized repairs of the instrument or the consequences of normal wear and tear especially of wearing parts such as pistons, seals, valves and the breakage of glass as well as the failure to follow the instructions of the operating manual.

We are not liable for damage resulting from any actions not described in the operating manual or if non-original spare parts or components have been used.

U.S. and Canada:
Information for warranty please see www.brandtech.com.

Subject to technical modification without notice. Errors excepted.

Garantie

Nous déclinons toute responsabilité en cas de conséquences d'un traitement, d'une utilisation, d'un entretien et d'une manipulation incorrecte, d'une réparation non-autorisée de l'appareil ou d'une usure normale, notamment des pièces d'usure, telles que les pistons, les joints d'étanchéité, les soupapes et de rupture de pièces en verre. Ceci vaut pour l'inobservation du mode d'emploi. Nous declinons toute responsabilité en cas de dommages résultant d'actions non décrites dans le mode d'emploi ou si des pièces de rechange ou accessoires qui ne sont pas d'origine, ont été utilisés.

États-Unis et Canada:
Des informations sur la garantie figurent sous www.brandtech.com.

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs ou errata.

Garantía

No seremos responsables de las consecuencias derivadas del trato, manejo, mantenimiento, uso incorrecto o reparación no autorizada del aparato, ni de las consecuencias derivadas del desgaste normal, en especial de partes susceptibles de abrasión, tales como émbolos, juntas herméticas, válvulas, ni de la rotura de partes de vidrio o del incumplimiento de las instrucciones de manejo.

Tampoco seremos responsables de los daños provocados de acciones no descritas en las instrucciones de manejo o por el uso piezas de repuesto o componentes no originales.

EE.UU. y Canadá:
Encontrará informaciones sobre la garantía en el sitio www.brandtech.com.

Salvo cambios técnicos, errores y errores de impresión.

丢弃

右侧的标志代表电池与电子设备在寿命终结后须分别处置（不可与生活垃圾混合）。

- 根据欧洲议会2002/96/EC指令和2003年1月27日的废弃电子电气设备指令（WEEE），电子设备应依据国家有关处置法规进行处置。
- 电池含有对环境与人体健康有害的物质。因此根据欧洲议会2006年9月6日关于废弃电池的2002/96/EC指令，电池应依据国家有关处置法规进行处置。只有在完全放电之后才能丢弃。

Disposal

The adjoining symbol means that storage batteries and electronic devices must be disposed of separately from household trash (mixed municipal waste) at the end of their service life.

- According to the Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) of 27 January 2003, electronic equipment requires disposal according to the relevant national disposal regulations.
- Batteries contain substances that can have harmful effects on the environment and human health. Therefore according to the Directive 2006/66/EC of the European Parliament and the Council on Waste Batteries of 6 September 2006 batteries require disposal according to the relevant national disposal regulations. Dispose of batteries only when completely discharged.



Elimination

Le symbole ci-contre signifie qu'à la fin de leur durée de vie, les piles/accus et appareils électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères (déchets municipaux non triés).

- Le traitement special des déchets des appareils électroniques doit être effectué selon les réglementations nationales relatives au traitement des déchets selon la directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 sur les appareils électriques et électroniques usagés.
- Les piles / accus contiennent des substances susceptibles d'avoir un effet nocif sur l'environnement et la santé. Le traitement special de leurs déchets doit être effectué selon les réglementations nationales relatives au traitement des déchets selon la directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 septembre 2006 sur les piles / accus usagés. N'éliminer la pile / accu que quand il est déchargé complètement.

Eliminación

El siguiente símbolo significa que al final de su vida útil, las pilas / acumuladores y aparatos electrónicos deben descartarse separadamente de los residuos domésticos (residuos municipales mezclados).

- Según la directiva UE 2002/96/CE del Consejo y Parlamento Europeo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos del 27 enero 2003 es necesario eliminar los aparatos eléctricos conforme a las normas correspondientes de la eliminación de residuos nacional.
- Las pilas o acumuladores contienen sustancias que pueden resultar perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana. Según la directiva UE 2006/66/CE del Consejo y Parlamento Europeo sobre residuos de pilas o de acumuladores del 6 septiembre 2006 es necesario eliminarlos conforme a las normas correspondientes de la eliminación de residuos nacional. Eliminar la pila / el acumulador sólo cuando esté completamente descargado.

警告！

不可短路电池进行放电！

Warning!

Do not short-circuit the battery to discharge it!

Avertissement!

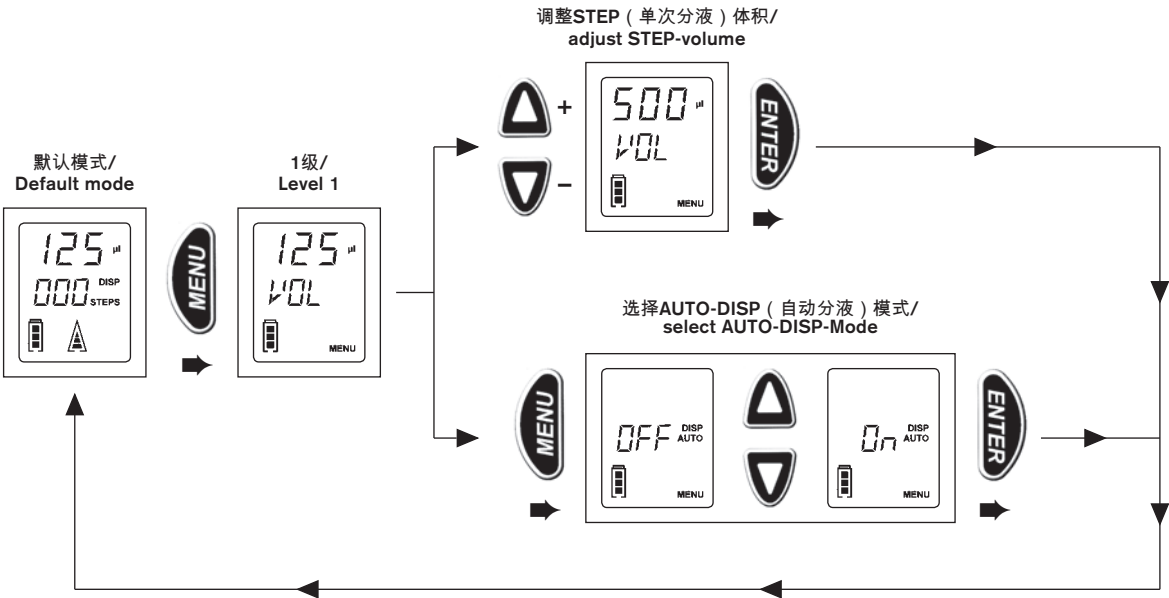
Ne pas court-circuiter les piles / accus pour les décharger!

¡Advertencia!

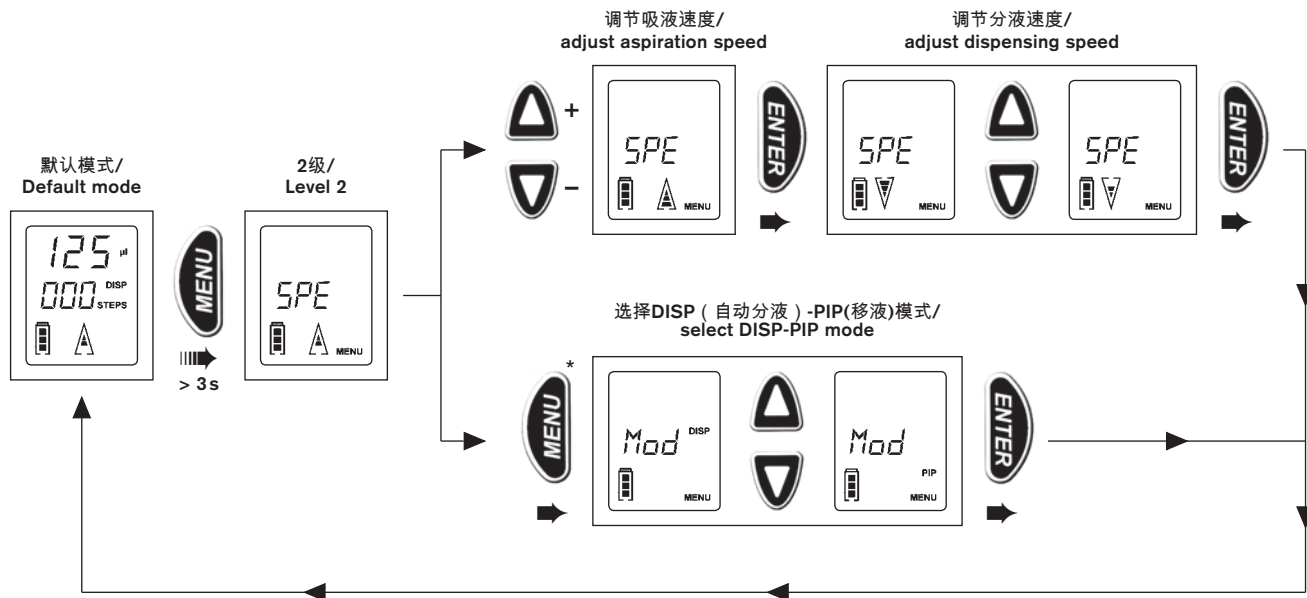
No cortocircuitar el acumulador / la pila para descargarlo.

- ➡ 按MENU (菜单) 键 / Press MENU key briefly
- ⏏ 按住MENU (菜单) 键 (>3s) (> 3s) / Hold down MENU key (> 3s)

Menüebene 1 / 1级菜单



2级菜单 / Menu level 2

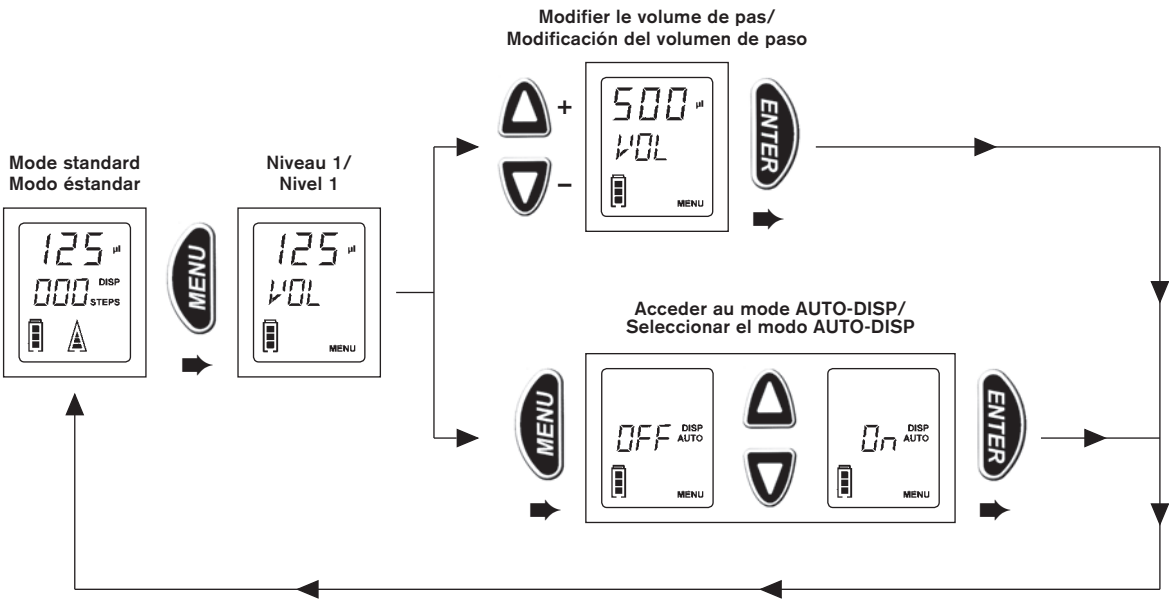


如需选择此模式，必须完全排空PD-吸头！

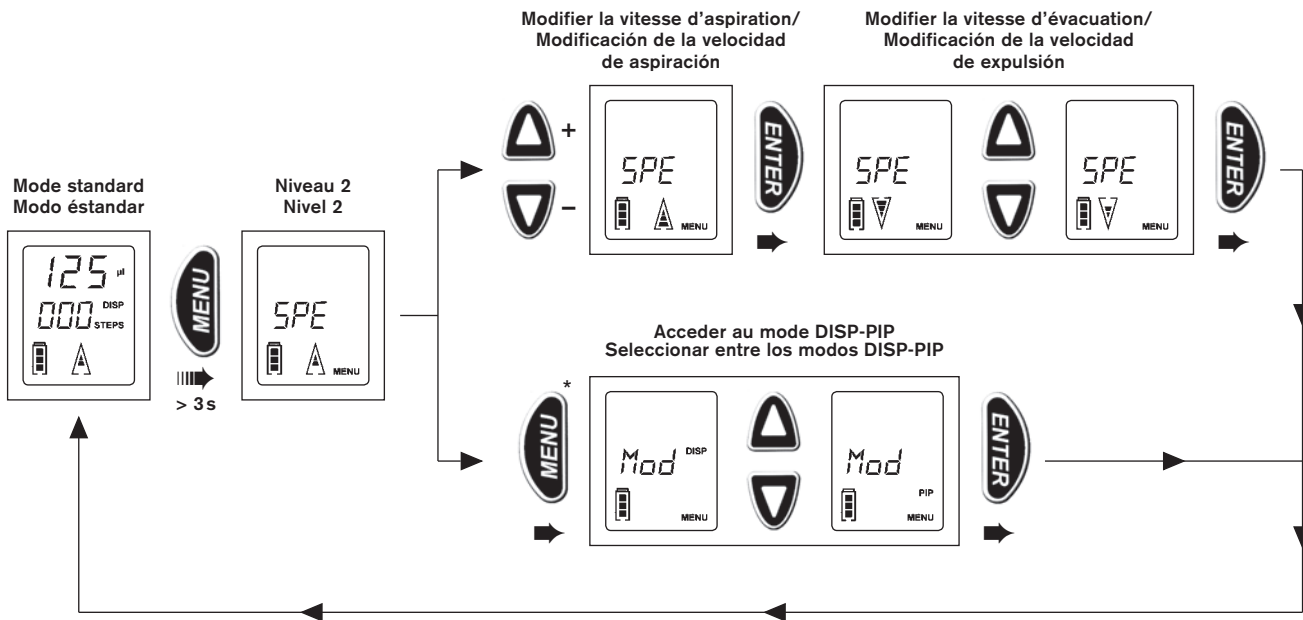
* To select this mode the PD-Tip must be completely empty!

- ➡ Appuyer brièvement sur le bouton MENU / Accionar el botón MENU
- ▣▣▣▣ Maintenir enfoncé le bouton MENU (> 3s) / Accionar el botón MENU continuellement (> 3s)

Niveau de Menu 1 / Nivel de selección (modo) 1



Niveau de Menu 2 / Nivel de selección (modo) 2



* Ne peut être sélectionné que si la pointe DD tip a été complètement évacuée.
Solamente se puede seleccionar en el caso de estar la punta PD completamente vacía.

DECLARATION OF CONFORMITY – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that hazardous materials and substances may not be used in BRAND products.

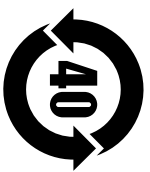
In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a "Product Conformity Assessment" (PCA) procedure was performed. As defined in GB/T 26572 the "Maximum Concentration Value" limits (MCV) apply to these restricted substances:

- Lead (Pb): 0.1%
- Mercury (Hg): 0.1%
- Cadmium (Cd): 0.01%
- Hexavalent chromium (Cr(+VI)): 0.1%
- Polybrominated biphenyls (PBB): 0.1%
- Polybrominated diphenyl ether (PBDE): 0.1%

Environmental Friendly Use Period (EFUP)


EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The environmental Friendly Use Period for BRAND products is 40 years.



此表格是按照SJ/T 11364-2014中规定所制定的。

This table is created according to SJ/T 11364-2014.

| MATERIAL CONTENT DECLARATION FOR BRAND PRODUCTS | | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|----------------|-------------|---------------|--|
| 有毒有害物质或元素 Hazardous substances | | | | | | | |
| 部件名称 Part name | 铅 Pb | 汞 Hg | 镉 Cd | 六价铬 Cr(+VI) | 多溴联苯 PBB | 多溴二苯醚 PBDE | 环保期限 标识 EFUP |
| 包装 / Packaging | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 塑料外壳 / 组件 Plastic housing / parts | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 电池 / Battery | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 玻璃 / Glass | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 电子电气组件 Electrical and electronic parts | X | X | X | 0 | 0 | 0 | |
| 金属外壳 / 组件 Metal housing / parts | X | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 电机 / Motor | X | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 配件 / Accessories | X | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

注釋： 此表格适用于所有产品。 以上列出的元件或组件不一定都属于所附产品的组成。

Note: Table applies to all products. Some of the components or parts listed above may not be part of the enclosed product.

- O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
- O: Indicates that the above mentioned hazardous substance contained in all homogeneous materials of the part is below the required limit as defined in GB/T 26572.
- X: 表示该有毒有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。
- X: Indicates that the above mentioned hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials of this part is above the required limit as defined in GB/T 26572.

除上表所示信息外，还需声明的是，这些部件并非不是有意用铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB) 或多溴二苯醚 (PBDE) 来制造的。
Apart from the disclosures in the above table, the substances are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), and polybrominated diphenyl ethers (PBDE).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 22/02/2018

Hans-Walter Kern

(Managing Director
Logistics and Production)

i.A.

Josef Frohl

(Quality Management)

BRAND GMBH + CO KG · Otto-Schott-Str. 25 · 97877 Wertheim · Germany
Tel.: +49 9342 808-0 · Fax: +49 9342 808-98000 · E-Mail: info@brand.de
Internet: www.brand.de



普兰德® (上海) 贸易有限公司

地址：上海市徐汇区肇家浜路789号均瑶国际广场12楼F1。

电话：+86 21 6422 2318 · 传真：+86 21 6422 2268

普兰德公司网址：www.brand.cn.com · 电子邮件地址：info@brand.cn.com

HandyStep® electronic电子连续分液器制造于德国，受BRAND专利PL 178640、PL 179567、EP 0691158、FI 109406、DE 19915066、US 6740295、EP 1110612、US 6540964、EP 1177831和US 6841129保护，更多BRAND国际专利正在申请中。

吸头活塞根部使用具有规格编码的受上述BRAND专利规限。