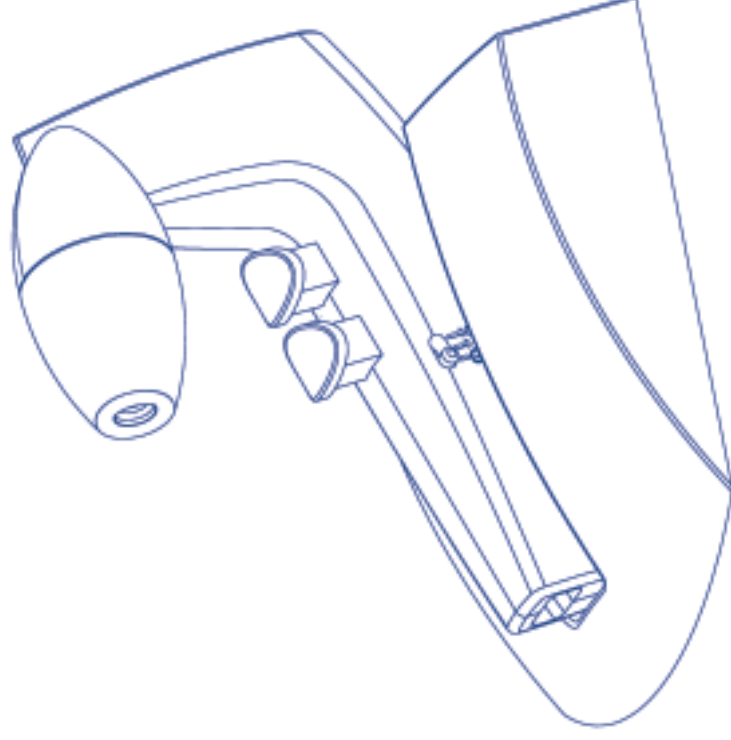


Biohit Midi Pro Operator Instructions

Pipette Controller



BIOHIT

Operator Instructions

2 – 8

Notice D'Emploi

9 – 15

Gebrauchsanweisung

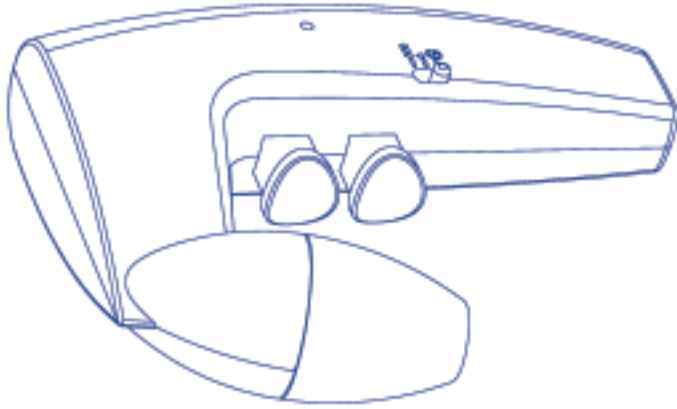
16 – 22

Manual Del Operador

23 – 29

Notes

30 – 31



<p>Biohit Plc. Headquarters Laippatie 1, 00880 Helsinki, Finland Tel: +358-9-773 861 Fax: +358-9-773 86200 E-mail: info@biohit.com www.biohit.com</p>	<p>CHINA Finland Biohit Co., Ltd. Tel: +86-21-6248 5589 Fax: +86-21-6248 7786 E-mail: info.china@biohit.com</p>	<p>FRANCE Biohit S.A. Tel: +33-1-3088 4130 Fax: +33-1-3088 4102 E-mail: commercial.france@biohit.com</p>
<p>GERMANY Biohit Deutschland GmbH Tel: +49-6003-82 820 Fax: +49-6003-82 8222 E-mail: info@biohit.de</p>	<p>JAPAN Biohit Japan Co., Ltd. Tel: +81-3-5822 0021 Fax: +81-3-5822 0022 E-mail: sales@biohit.co.jp</p>	<p>RUSSIA Biohit OOO. Tel: +7-812-327 5327 Fax: +7-812-327 5323 E-mail: main@biohit.ru</p>
<p>U.K. Biohit Ltd. Tel: +44-1803-315 900 Fax: +44-1803-315 530 E-mail: info@biohit.co.uk</p>	<p>U.S.A. Biohit Inc. Tel: +1-732-922-4900 Fax: +1-732-922-0557 E-mail: pipet@biohit.com</p>	<p>CE BIOHIT</p>

Introduction

The Biohit Midi Pro has been carefully designed and manufactured as a lightweight, cordless pipetting aid for use with all plastic or glass pipettes from 1–100ml.


This new Midi Pro is constructed in recyclable materials and operates on two rechargeable, long life, environmentally friendly, 1.2V nickel metal hydride batteries. Biohit Midi Pros have uniquely formed finger triggers to minimize any high pressure points. These triggers also control intake and dispense speeds.

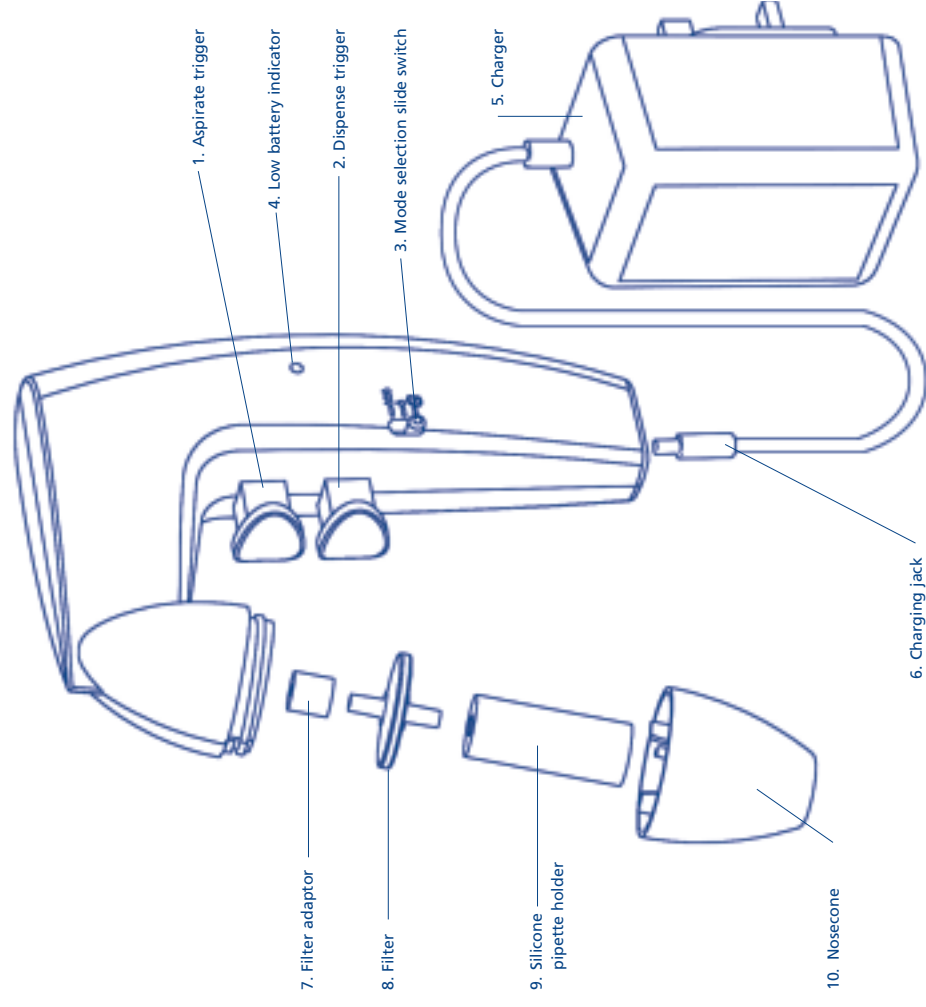
A battery warning light (4) is triggered whenever the charge in the batteries is low and they should then be recharged. Pipetting with Biohit Midi Pros can also take place while the units are connected to their chargers (5).

Midi Pro have a conveniently located slide switch (3) which allows the user to select between three modes of operation:

Slide switch position 'High' (top)	Suction and dispense at full speed (Blow-out)
Slide switch position 'Low' (middle)	Suction and dispense at reduced speed (Blow-out)
Slide switch position 'G' (bottom)	Suction at reduced speed, dispense by gravity (To Deliver)

Technical Data

Batteries	2 x 1.2V nickel metal hydride
Battery service Life	500–1000 cycles from empty
Charger	75mA/h for 14 hours plug-in; UK, European, USA, Japanese or Australian versions
Overall weight	Installation (over voltage) category II
Filter (8)	Double insulation indicated on charger by symbol 
Case material	180g without stand
Nosecone material	Hydrophobic 2.5mm dia 0.45µm (fitted) plus two additional spare filters
Pipette holder	1x 0.45µm
Pipette types	1x 0.20µm ASA (10) ASA Silicone (9) Plastic or glass 1–100ml



Contents

The Midi Pro kit comprises

- (a) Midi Pro pipette controller
- (b) Charger; either
 - 220V-240V 50/60Hz 3-pin (UK),
 - 100V-120V 50/60Hz 2-pin (USA),
 - 220V-240V 50/60Hz 2-pin (Australia)
- (c) Two spare hydrophobic filters, 1 x 0.45µm and 1 x 0.20µm
- (d) Bench stand / wall bracket
- (e) Instruction manual

Safety Instructions

The Midi Pro has been designed with safety in mind. They are lightweight and balance safely in the hand. The triggers have been carefully designed to eliminate pressure points and control of intake and delivery is therefore made easier.

It is recommended when using deleterious liquids that the user wears protective clothing including goggles and gloves. If in doubt ask your safety officer. Please consult and establish appropriate health and safety practices applicable to the liquid being dispensed within your working environment.

WARNING!

- Only use this instrument within the recommended limits of its chemical resistance.
- Never use with fuming liquids which are incompatible with ASA, ABS, silicone or polypropylene.
- Never use with highly flammable liquids.
- Observe the reagent manufacturer's safety information.
- Never use the instrument in an atmosphere with danger of explosion.
- When not in use store on bench stand or wall bracket.
- Never use force when in use.
- Should the instrument fail to work to specification stop pipetting and check instructions headed Trouble Shooting (page 7).
- Only recharge with manufacturer's original charger.
- All repairs must be carried out by an authorized dealer.
- Only use the manufacturer's accessories and spare parts.
- Charger must only be used indoors and protected against moisture.

Recharging the Midi Pro

Before starting to operate, carefully check mains voltage and recharge batteries.

To charge the Midi Pro

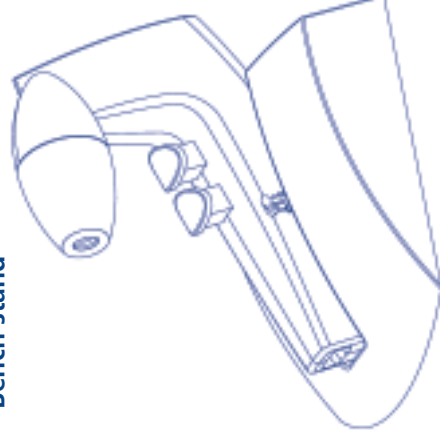
- 1 Recharging temperature +10°C to +35°C.
 - 2 Plug the charger jack (6) into the base of the Midi Pro.
 - 3 Plug the charger (5) into a suitable wall socket. The red indicator on the charger will light up.
 - 4 Place Midi Pro onto bench stand.
 - 5 Allow unit to charge for 14 hours from empty to fully charged.
 - 6 Once the Midi Pro is fully charged, the charger automatically switches to a trickle charge operation and the red indicator will turn off. If the charge to the Midi Pro is interrupted and then re-started, the charger starts its full 14 hour charging cycle again.
- This will not damage the battery.

Only use the charger indoors and protect against moisture.

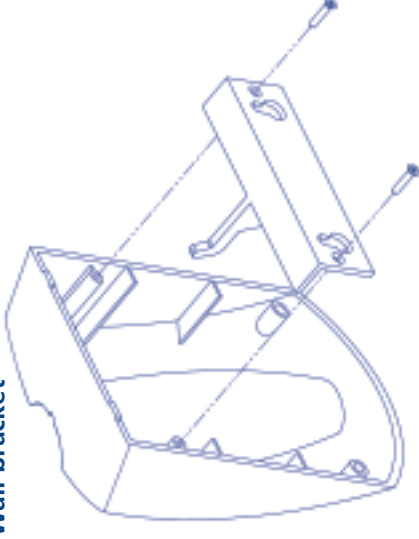
Fitting the Midi Pro wall bracket

The Midi Pro bench stand is supplied ready to use as a wall bracket. When used as a bench stand it is recommended that the wall fitting is removed.

Bench stand



Wall bracket



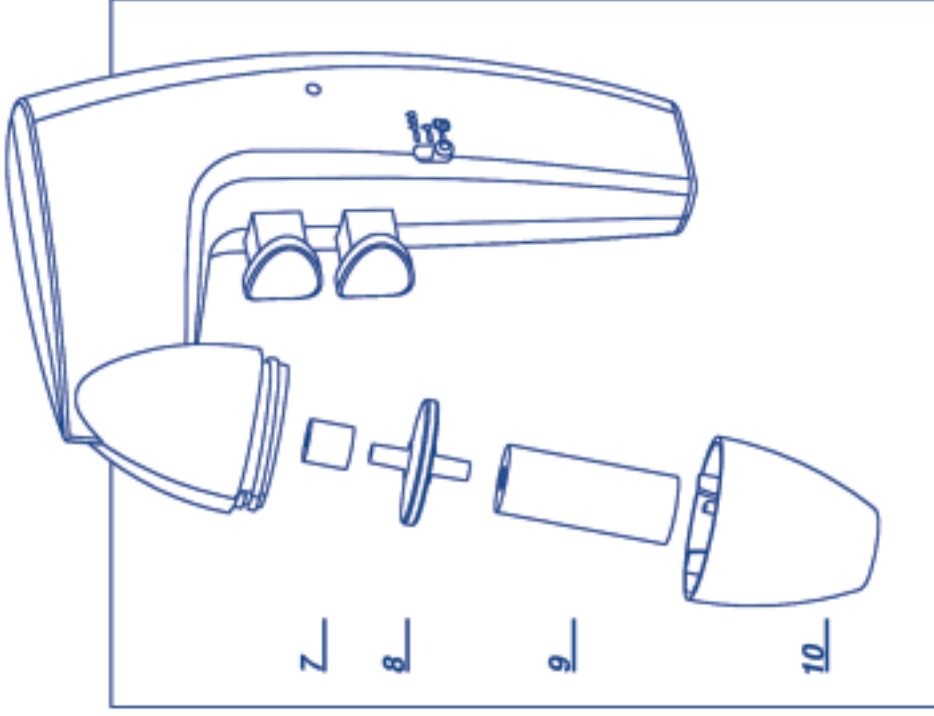
Cleaning

Before cleaning disconnect from the mains charger. Do not clean the mains charger.

The Midi Pro can be cleaned with most common laboratory disinfectants. The silicone pipette holder (9) can be autoclaved.

To remove the nosecone and pipette holder turn the nosecone anti-clockwise. When the nosecone is removed the silicone pipette holder can also be disengaged from the filter by gently turning.

The hydrophobic filter (8) will require occasional replacement when wetted by the liquid and whenever suction capacity is slowing.



Pipetting

To aspirate

- 1 Carefully hold the pipette and insert it securely into the polypropylene nose cone and silicone holder.
- 2 Select mode of operation—High, Low, for blowout pipettes. 'G' for 'to deliver'.
- 3 Depress upper trigger (1) (The harder the pipetting triggers are pressed the faster the aspiration.)

To dispense

- 1 In BLOW-OUT mode, (mode switch on high or low) depress the lower trigger (2) (The harder the pipetting triggers are pressed, the faster the dispense).
- 2 If 'G' gravity mode is chosen, the upper aspirate trigger automatically operates at low speed while the lower trigger opens the pipette to atmosphere, allowing liquid to run out.

WARNING!

Please ensure that no liquid enters the instrument. The Midi Pro should never be used without the filter (8). The filter also prevents liquid from entering the instrument. Where liquid has entered please clean and replace filter.

Trouble Shooting

The Midi Pro is virtually service-free. If the recommendations below do not resolve the problem, please contact your authorized dealer.

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Suction capacity slow	Filter blocked, dirty or damaged	Clean or replace membrane filter
	Batteries low	Recharge
Pipette drips	Pipette not securely positioned in silicone pipette holder	Re-attach
	Pipette holder or pipette damaged	Replace

Note

When the meniscus level has been reached liquid should not drip out of the pipette. If the pipette does drip, check that the adaptor assembly and filter are correctly assembled and the pipette is properly located into the silicone pipette holder.

Return for Repair

In the unlikely event of repair, or where the damage to the unit necessitates return to your distributor or the manufacturer, please decontaminate the unit and complete the required decontamination certificate where appropriate. Please also give details of the fault.

Voltages

UK	220V-240V	50/60Hz	3-pin
Europe	220V-240V	50/60Hz	2-pin
USA	100V-120V	50/60Hz	2-pin
Japan	100V-120V	50/60Hz	2-pin
Australia	220V-240V	50/60Hz	2-pin

Ordering Data


Midi Pro

Midi Pro complete with charger, bench stand/ wall bracket with two spare membrane filters.

	UK	Europe	USA	Japan	Aust./NZ
Pro	Cat. No.	Cat. No.	Cat. No.	Cat. No.	Cat. No.
	710913	710911/EUR	710912/US	710914/JPN	710915/AUS/NZ

Box of 5 spare 0.45µm filters	.....721962
Box of 5 spare 0.20µm filters	.....721965
0.45µm sterile filter (1 off)	.....721966
Silicone Pipette holder	.....721963
ASA nosecone (white)	.....721967

WEEE

 In compliance with European Directive, WEEE (2002/96/EC) on waste and reducing of hazardous substances in electrical and electronic equipments, this device must not be recycled as unsorted municipal waste. Instead this device must be collected separately in accordance the local recycling regulations. The solid bar used in conjunction with the crossed-out wheeled bin indicates that the product was put on the European market after 13 August 2005.

Introduction

Le modèle Midi Pro est un ensemble léger non équipé de cordon électrique qui été conçu et réalisé pour traiter les pipettes en verre et plastique de 1 à 100 ml.


Ce modèle, réalisé à partir de matériaux recyclables et fonctionne avec deux piles hybrides nickel / métal de 1,2 V, est écologique, rechargeable et à longue durée de vie. Il dispose de deux sélecteurs ergonomiques qui permettent de réduire les points de pression élevés tout en contrôlant les vitesses d'aspiration et de distribution.

Un voyant d'alarme (4) s'allume lorsque les piles sont en fin de vie et doivent être rechargées. Ce modèle continue de fonctionner une fois branché à l'unité de chargement.

Il dispose également d'un sélecteur coulissant latéral autorisant trois modes de fonctionnement:

Position haute	Aspiration et distribution à vitesse maximum
Position intermédiaire	Aspiration et distribution à vitesse réduite
Position basse (G)	Aspiration à vitesse réduite et distribution par gravité

Informations techniques

Piles	Deux piles hybrides nickel/métal de 1,2V
Durée de vie des piles	500 à 1000 cycles à compter du chargement
Chargeur	75 mA/h – Temps de fonctionnement une fois branché: 14 heures – Versions britanniques, européennes, américaines, indiennes, japonaises ou australiennes disponibles.
Masse	Résistance (surtension): Catégorie II Le symbole  indique la présence d'une double isolation. 180 g sans support
Filtres (8)	Un filtre hydrophobe de 25 mm de diamètre (Capacité: 0,45µm) monté plus deux filtres supplémentaires disponibles en rechange 1 x 0,45µm 1 x 0,20µm
Matériau boîtier	ASA (Acrylonitrile – Styrène – Acrylate)
Matériau cône de nez (10)	ASA. Le modèle Pro est réalisé en ABS
Matériau porte pipette (9)	Silicone
Matériau pipettes	Verre ou plastique (Contenance: 1 à 100 ml)

Description

Le modèle Midi Pro se compose de :

- (a) Un contrôleur de pipette
- (b) Un chargeur.
- 220-240V – 50/60 Hz – 3 broches (GB) 220-240V – 50/60Hz – 2 broches (Europe)
- 100-120V – 50/60 Hz – 2 broches (USA) 100-120V – 50/60 Hz – 2 broches (Japon)
- 220-240V – 50/60 Hz – 2 broches (Australie)
- (c) Deux filtres hydrophobes de rechange (1 x 0,45µm et 1 x 0,20µm)
- (d) Un support fixé sur paillasse / Un support mural
- (e) Un manuel d'utilisation

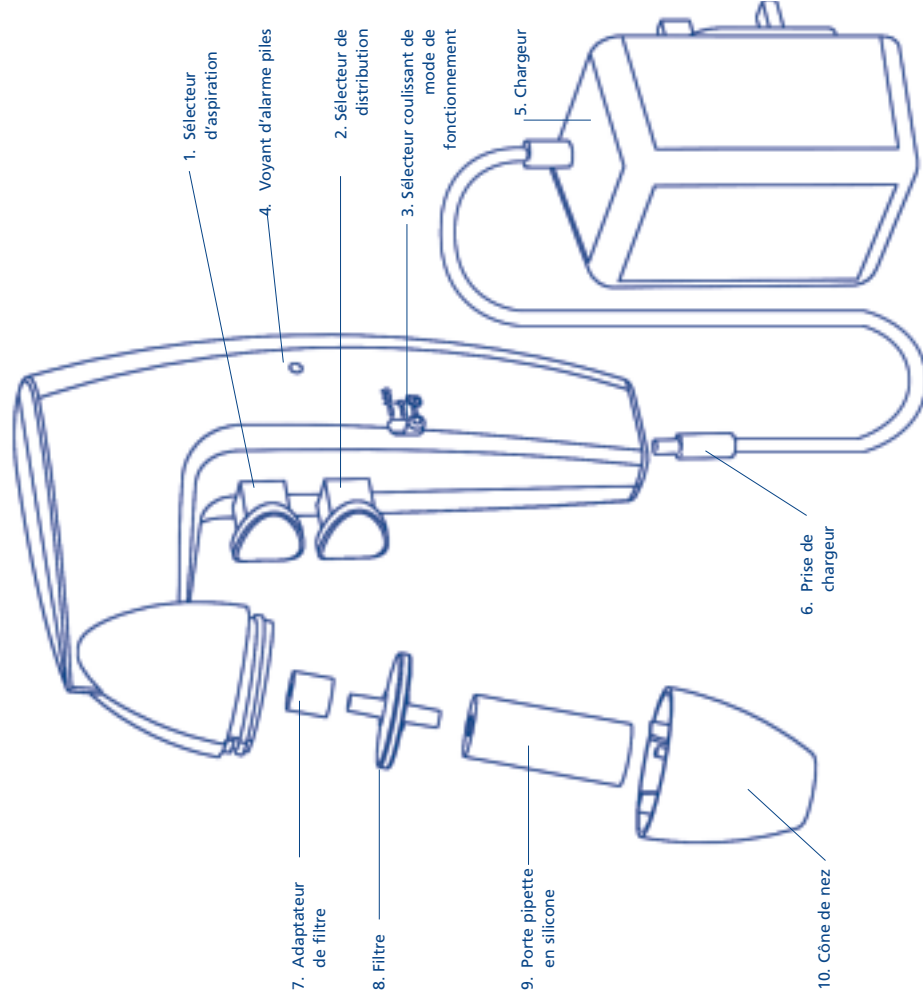
Consignes de sécurité

Le modèle Midi Pro a été conçu pour fonctionner en toute sécurité. Il est léger et ergonomique (Bonne prise en main). Son sélecteur a été conçu pour éliminer les points de pression et autorise ainsi le contrôle des opérations d'aspiration et de distribution.

Les utilisateurs doivent porter des gants et lunettes de protection lors des opérations de manipulation de fluides délétères. Consulter le Responsable Sécurité en cas de doute. Consulter et appliquer les consignes Santé-Sécurité relatives aux fluides utilisés sur les lieux de travail.

AVERTISSEMENTS!

- Le modèle décrit ci-dessus doit être utilisé dans les limites recommandées de leur résistance chimique uniquement.
- Ne pas utiliser ce modèle pour la manipulation de liquides fumants dont les caractéristiques sont incompatibles avec celles des matériaux ASA, ABS, silicone, ou polypropylène.
- Ne jamais utiliser ces modèles pour la manipulation de liquides inflammables.
- Respecter les consignes de sécurité fournies par les fabricants de réactifs.
- Replacer ces modèles sur leurs supports respectifs (paillasse ou mur) en dehors des périodes d'utilisation.
- Ne pas appliquer d'efforts lorsque ces modèles sont en fonctionnement.
- Lorsque ces modèles ne fonctionnent pas correctement, arrêter les opérations de manipulation puis vérifier les consignes du chapitre Recherche de pannes (Page 14)
- Le chargement doit être réalisé à l'aide du chargeur fourni par le fabricant.
- Les réparations doivent être réalisées par un distributeur agréé uniquement.
- Utiliser les accessoires de rechange fournis par le fabricant uniquement.
- Le chargeur doit être utilisé en intérieur uniquement et protégé contre l'humidité.



Consignes de chargement du modèle Midi Pro

Vérifier la tension du secteur puis recharger les piles avant de lancer les opérations de manipulation.

Le chargement du modèle Midi Pro s'effectue comme indiqué ci-dessous:

1. Température de chargement: +10°C à +35°C
 2. Engager la prise de chargement (6) dans l'embase du modèle Midi Pro
 3. Brancher le chargeur (5) à une prise murale. Un voyant rouge s'allume lors du branchement.
 4. Placer le modèle Midi Pro sur la paillasse.
 5. Le chargement complet (Vide – Maxi) s'effectue en 14 heures.
 6. Une fois le chargement terminé, le chargeur passe automatiquement en mode 'charge réduite' et le voyant rouge s'éteint. Le cycle de 14 H est réinitialisé en cas d'interruption suivi d'un redémarrage du chargement. Cette réinitialisation n'entraîne aucun endommagement de la pile.
- Le chargeur doit être utilisé en intérieur uniquement et protégé contre l'humidité.

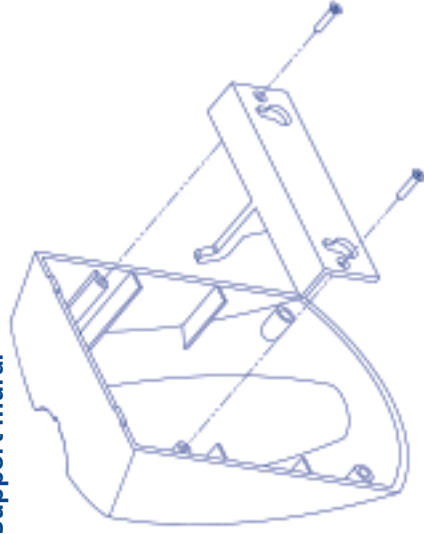
Fixation murale du modèle Midi Pro

Le support du modèle Midi Pro monté sur paillasse est livré pré-équipé avec un support mural. La dépose de celui-ci est recommandée lorsque ce modèle est utilisé sur paillasse uniquement.

Support monté sur paillasse



Support mural



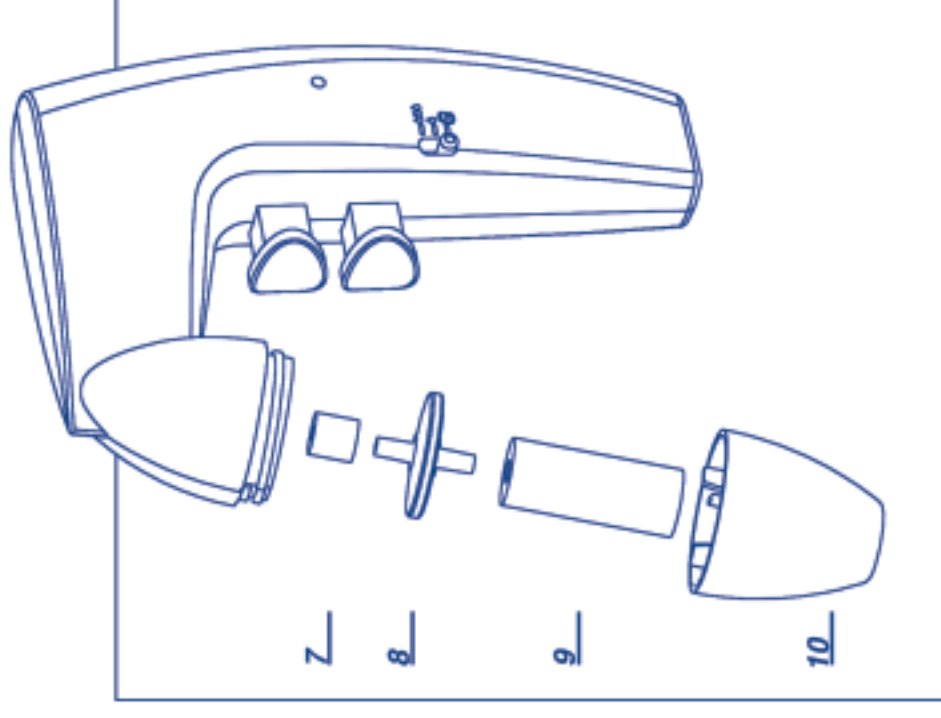
Opérations de nettoyage

Débrancher le modèle de son chargeur avant toutes opérations de nettoyage. Ne pas nettoyer le chargeur.

Le modèle Midi Pro se nettoie à l'aide de produits désinfectants de laboratoire courant. Le porte pipette (9) peut se nettoyer en autoclave.

Faire tourner le cône de nez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le déposer ainsi que le porte pipette. Le porte pipette se dévisse du filtre en tournant lentement une fois ce cône déposé.

Le filtre hydrophobe (8) doit être remplacé lorsqu'il est imprégné par les liquides manipulés ou lorsque sa capacité d'absorption est réduite.



Opérations de manipulation

Aspiration:

1. Tenir fermement la pipette puis l'insérer dans le cône de nez en polypropylène et le porte pipette en silicone.
2. Sélectionner le mode de fonctionnement: Position haute, intermédiaire ou 'G'
3. Enclencher le sélecteur d'aspiration (1) (La pression exercée sur ce sélecteur est proportionnelle au taux d'aspiration)

Distribution:

1. Enclencher le sélecteur de distribution (2) en position haute ou intermédiaire (La pression exercée sur ce sélecteur est proportionnelle au taux d'aspiration)
2. Si l'on sélectionne la position basse (G), le sélecteur d'aspiration s'enclenche automatiquement à faible vitesse et le sélecteur de distribution expose la pipette à l'air en laissant le liquide s'écouler.

ATTENTION!

S'assurer que le modèle utilisé n'est pas contaminé par les liquides contenus dans les pipettes. Ne jamais utiliser le modèle Midi Pro sans filtre (8). Ce filtre est conçu pour éviter la pénétration des fluides; s'il se produit une contamination accidentelle, réaliser les opérations de nettoyage qui s'imposent puis le remplacer.

Recherche de pannes

Le modèle Midi Pro n'impose pratiquement aucun entretien. Si les recommandations données ci-dessous ne permettent pas de résoudre les problèmes qui peuvent se poser, veuillez contacter votre distributeur agréé.

PANNE	CAUSE POTENTIELLE	CORRECTION
Faible capacité d'aspiration	Filtre encrassé ou endommagé	Nettoyer ou remplacer le filtre à membrane
	Faible puissance piles	Remplacer piles
Fuites pipette	Mauvais positionnement de la pipette dans son support	enlever et R'attacher la pipette
	Pipette ou porte pipette endommagé	Remplacer pipette ou porte pipette

Remarque

Lorsque le niveau du ménisque est atteint, aucun liquide ne devrait s'échapper de la pipette. Si la pipette fuit, vérifiez que l'adaptateur et le filtre sont correctement assemblés et que la pipette est bien enfoncée dans l'embout en silicone.

Retour pour réparation

Si une réparation s'avère nécessaire (Ce cas est peu probable) ou si l'endommagement subit impose le retour du modèle concerné au distributeur ou au fabricant, veuillez procéder à sa décontamination et remplir le certificat approprié. Veuillez également fournir une description de la panne.

Tensions:

Grande Bretagne:	220-240V – 50/60 Hz – 3 broches
Europe:	220-240V – 50/60Hz – 2 broches
USA:	100/120V – 50/60 Hz – 2 broches
Japon:	100-120V – 50/60 Hz – 2 broches
Inde:	220-240 V – 50/60 Hz – 3 broches
Australie:	220-240V – 50/60 Hz – 2 broches

Commandes

Midi Pro

Ensemble complet avec chargeur, support fixé sur paillasse / support mural et deux filtres à membrane de rechange.

GB	Europe	USA	Japon	Aust. / NZ	
N° Réf.	N° Réf.	N° Réf.	N° Réf.	N° Réf.	
Pro	710913	710911/EUR	710912/USA	710914/JPN	710915/AUS/NZ
Boîte contenant 5 filtres 0,45µm de rechange	.....	721962			
Boîte contenant 5 filtres 0,20µm de rechange	.....	721965			
Filtre stérile 0,45µm (Qté. 1)	.....	721966			
Porte pipette en silicone	.....	721963			
Cône de nez en ABS (Blanc)	.....	721967			

WEEE



Selon les directive Européenne, DEEE (2002/96CE) sur l'élimination et la réduction de substances dangereuses dans les équipements électroniques et électriques, ces dispositifs ne doivent pas être recyclés avec les déchets municipaux non triés. Plutôt ces dispositifs doivent être recueilli isolément selon les règlements locaux de recyclage.

Le symbole d'une poubelle sur roues, barrée d'une croix indique que le produit a été mis sur le marché européen après le 13 août 2005.

Einführung

Biohit Midi Pro wurde sorgfältig als leichtgewichtige drahtlose Pipettierhilfe zur Verwendung mit allen Kunststoff- oder Glaspipetten von 1 – 100 ml konzipiert und gefertigt.


Dieses neue Pipettiergerät ist aus wiederverwertbarem Material hergestellt und wird durch zwei aufladbare umweltfreundliche 1,2 V Nickelmetallhydrid-Hochleistungsakkus betrieben. Midi Pro-Geräte weisen einzigartig geformte Fingerdosierknöpfe auf, die hohen Druckaufwand auf ein Minimum reduzieren. Diese Dosierknöpfe dienen ausserdem der Kontrolle der Ansaug- und Ausgabegeschwindigkeit.

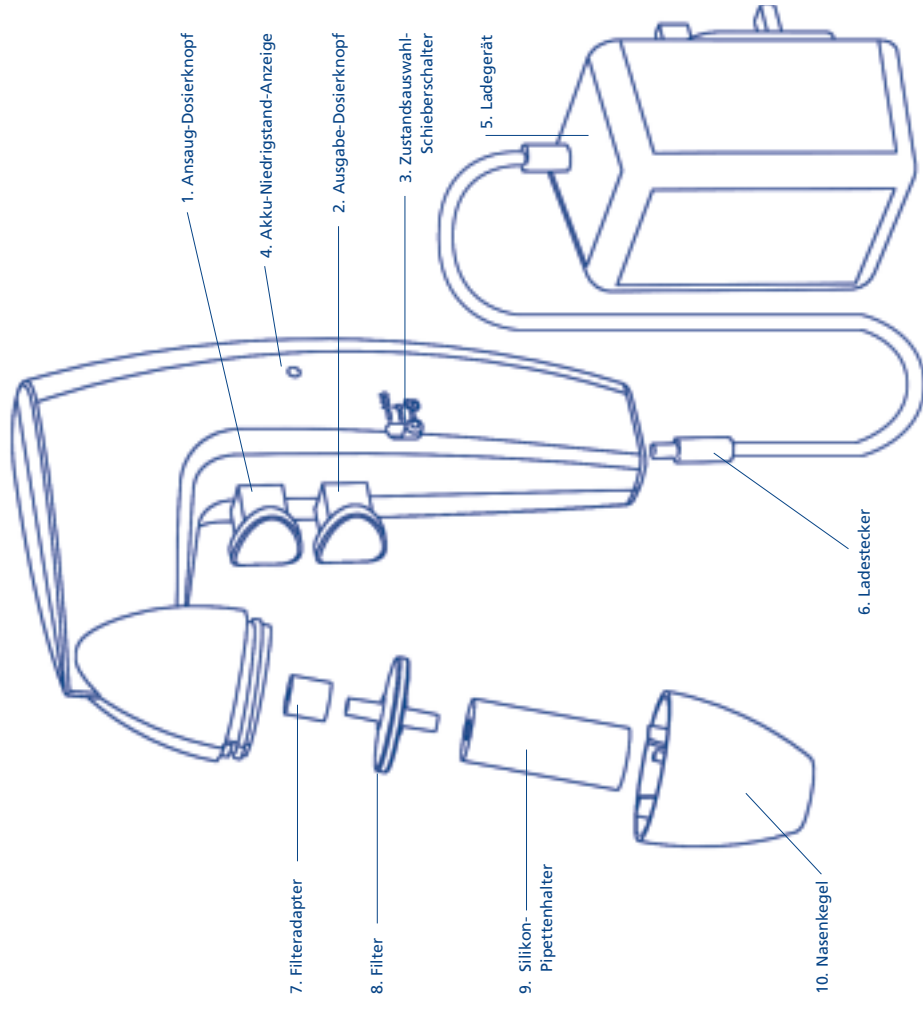
Eine Akkuwarnlampe (4) wird bei niedriger Akkuladung ausgelöst, wonach die Akkus zu laden sind. Das Pipettieren mit Midi Pro-Geräten ist auch möglich, während die Geräte an das Ladegerät (5) angeschlossen sind.

Midi Pro-Geräte besitzen einen bequem angebrachten Schieberschalter (3), der dem Benutzer die Wahl von drei Betriebszuständen gestattet:

Schiebeschalterstellung 'High' (oben)	Ansaugung und Ausgabe bei voller Geschwindigkeit (Ausblasen)
Schiebeschalterstellung 'Low' (Mitte)	Ansaugung und Ausgabe bei verringerter Geschwindigkeit (Ausblasen)
Schiebeschalterstellung 'G' (unten)	Ansaugung bei verringerter Geschwindigkeit, Ausgabe durch Schwerkraft (zum Ausfluss)

Technische Daten

Akkus	2 x 1,2 V Nickelmetallhydrid
Akku-Leistung	500-1000 Zyklen vom Leerzustand
Ladegerät	75mA/h bei 14 Std. Einschaltzeit, europäische, US, japanische oder australische Versionen Installation (Überspannung) Kategorie II Doppelisolierung auf Ladegerät durch  Symbol markiert
Gesamtgewicht	180g ohne Ständer
Filter (8)	Hydrophobisch 25 mm Ø 0,45µm (eingebaut) plus zwei zusätzliche Ersatzfilter 1 x 0,45µm 1 x 0,20µm ASA
Gehäusematerial	(10) ASA
Nasenkegelmaterial	Silikon (9)
Pipettenhalter	Kunststoff oder Glas 1-100ml
Pipettenarten	



Inhalt

Der Midi Pro Satz besteht aus:

- (a) Midi Pro Pipettenkontrolle
- (b) Ladegerät, entweder
220V-240V 50/60Hz, 3 Stifte (GB), 220V-240V 50/60Hz, 2 Stifte (Europa),
100V-120V 50/60Hz, 2 Stifte (USA), 100V-120V 50/60Hz, 2 Stifte (Japan)
220V-240V 50/60Hz, 2 Stifte (Australien)
- (c) Zwei hydrophobische Ersatzfilter, 1 x 0,45µm und 1 x 0,20µm
- (d) Tischständer / Wandhalterung
- (e) Gebrauchsanweisung

Sicherheitshinweise

Bei der Entwicklung von Midi Pro wurde auf Sicherheit geachtet. Die Geräte sind leicht und liegen sicher in der Hand. Die Dosierknöpfe wurden sorgfältig darauf ausgelegt, Druckstellen zu beseitigen, so dass die Steuerung der Ansaugung und Ausgabe erleichtert wird.

Bei der Verwendung von schädlichen Flüssigkeiten wird das Tragen von Schutzkleidung empfohlen, einschließlich Schutzbrillen und Handschuhen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an Ihren Sicherheitsbeauftragten. Vor Ausgabe der Flüssigkeit in Ihrer Arbeitsumgebung sind die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen für die Flüssigkeit zu berücksichtigen.

WARNUNG!

- Dieses Gerät darf nur im Bereich seiner chemischen Widerstandsfähigkeit eingesetzt werden.
- Nie mit rauchenden Flüssigkeiten verwenden, die nicht mit ASA, ABS, Silikon oder Polypropylen verträglich sind.
- Nie mit leicht brennbaren Flüssigkeiten verwenden.
- Die Sicherheitsinformationen des Reagenzherstellers sind zu beachten.
- Das Gerät darf nie in explosionsgefährdeten Umgebungen verwendet werden.
- Nach der Nutzung auf dem Tischständer oder der Wandhalterung aufbewahren.
- Bei der Verwendung nie Gewalt anwenden.
- Sollte das Gerät nicht wie vorgesehen funktionieren, die Pipettierung einstellen und den Absatz Fehlersuche (Seite 21) der Gebrauchsanweisung zu Rate ziehen.
- Nur mit dem Originalladegerät des Herstellers aufladen.
- Alle Reparaturen müssen durch einen Vertragshändler ausgeführt werden.
- Nur Zubehör und Ersatzteile des Herstellers verwenden.
- Das Ladegerät darf nur in Innenräumen verwendet werden und ist gegen Nässe zu schützen.

Aufladen der Midi Pro Geräte

Vor der Inbetriebnahme sorgfältig die Versorgungsspannung prüfen und die Akkus aufladen.

Das Aufladen der Midi Pro Geräte geschieht wie folgt:

1. Aufladetemperatur +10°C bis +35°C.
2. Den Ladestecker (6) unten in das Midi Pro-Gerät stecken.
3. Das Ladegerät (5) an eine geeignete Steckdose anschließen. Die rote Lampe am Ladegerät leuchtet auf.
4. Midi Pro auf Tischgerät geben.
5. Das Aufladen dauert 14 Stunden vom Leerzustand bis zur vollen Ladung.
6. Nach vollem Aufladen des Midi Pro-Geräts schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung um und die rote Lampe erlischt. Wird der Ladevorgang des Midi Pro-Geräts unterbrochen und dann wieder aufgenommen, beginnt das Ladegerät wieder mit einem vollständigen 14-Stunden Ladetakt.

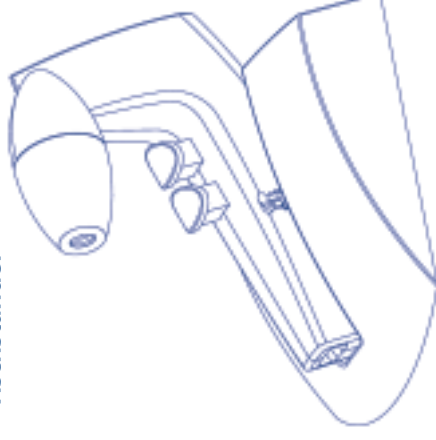
Der Akku wird dadurch nicht beschädigt.

Das Ladegerät darf nur in Innenräumen verwendet werden und ist vor Nässe zu schützen.

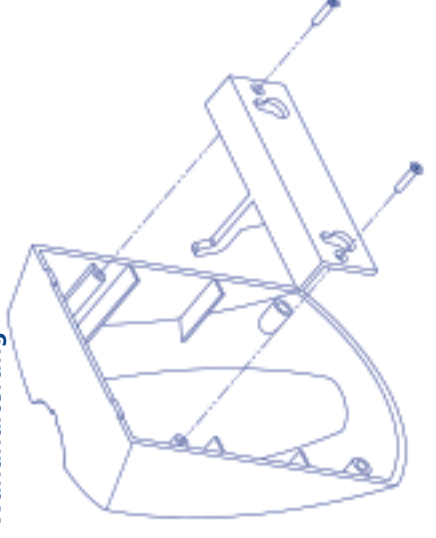
Anbringen der Midi Pro Wandhalterung

Der Midi Pro Tischständer wird zur Wandbefestigung bereit geliefert. Bei der Verwendung als Tischständer wird empfohlen, die Wandbefestigungsteile zu entfernen.

Tischständer



Wandhalterung



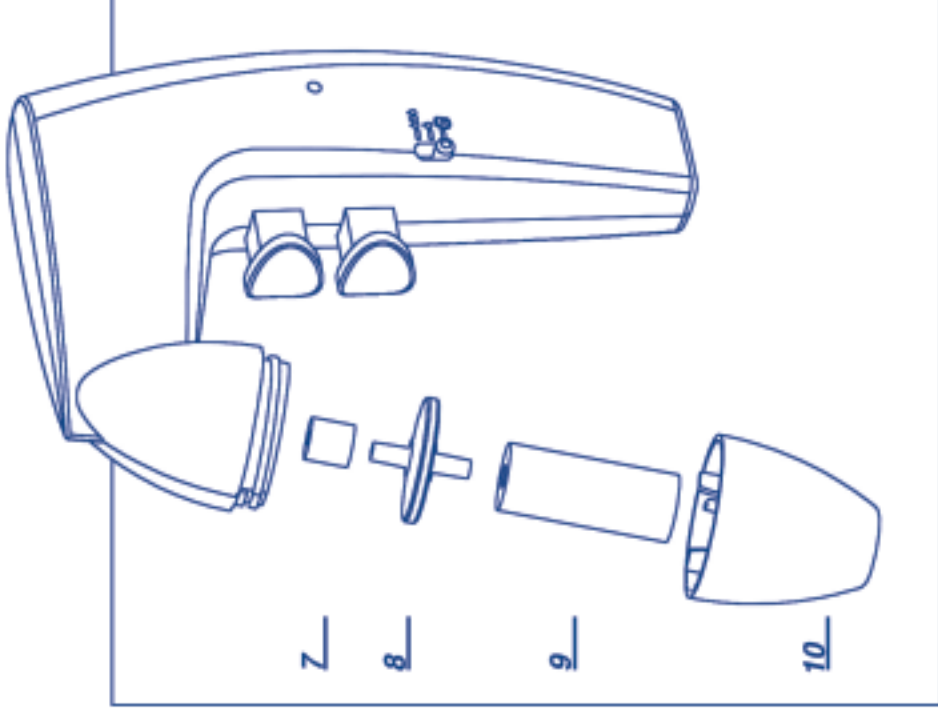
Reinigung

Vor der Reinigung vom Ladegerät abtrennen. Das Ladegerät darf nicht gereinigt werden.

Die Midi Pro kann mit den meisten herkömmlichen Labordesinfektionsmitteln gereinigt werden. Der Silikon-Pipettenhalter (9) kann autoklaviert werden.

Zur Entnahme des Nasenkegels und Pipettenhalters den Nasenkegel entgegen den Uhrzeigersinn drehen. Nach Entnahme des Nasenkegels lässt sich der Silikon-Pipettenhalter durch leichtes Drehen vom Filter abnehmen.

Der hydrophobische Filter (8) muss gelegentlich erneuert werden, wenn er mit Flüssigkeit benetzt wird sowie wenn die Ansaugkraft nachlässt.



Pipettieren

Zum Ansaugen

- 1 Pipette vorsichtig halten und sicher in Nasenkegel und Silikonhalter eingeben.
- 2 Betriebszustand wählen – High, Low für Ausblaspipetten. 'G' für 'Ausfluss'.
- 3 Oberen Dosierknopf (1) drücken (Je kräftiger die Pipettier-Dosierknöpfe gedrückt werden, desto schneller die Ansaugung).

Zur Ausgabe

- 1 Im AUSBLAS-Zustand (Zustandswahlschalter auf High oder Low) den unteren Dosierknopf (2) drücken. (Je kräftiger die Pipettier-Dosierknöpfe gedrückt werden, desto schneller die Ausgabe).
- 2 Würde der 'G' Schwerkraft-Zustand gewählt, funktioniert der obere Ansaug-Dosierknopf automatisch bei geringer Geschwindigkeit, während der untere Dosierknopf die Pipette zur Umgebungsluft öffnet, so dass die Flüssigkeit austreten kann.

WARNUNG!

Sicherstellen, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eintritt. Die Midi Pro darf nie ohne den Filter (8) verwendet werden. Der Filter hindert auch Flüssigkeit am Eindringen in das Gerät. Ist Flüssigkeit eingedrungen, ist das Gerät zu reinigen und der Filter zu erneuern.

Fehlersuche

Die Midi Pro ist nahezu wartungsfrei. Falls die oben genannten Empfehlungen ein Problem nicht beheben, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.

Hinweis

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
Geringe Ansaugleistung	Filter blockiert, verunreinigt oder beschädigt	Membranfilter reinigen oder erneuern
	Akkuladung niedrig	Aufladen
Pipette tropft	Pipette nicht sicher in Silikon-Pipettenhalter eingefügt	Neu einfügen
	Pipettenhalter oder Pipette beschädigt	Erneuern

Wird das Meniskusniveau erreicht, darf keine Flüssigkeit aus der Pipette tropfen. Sollte die Pipette tropfen, prüfen, dass Adapter und Filter korrekt montiert wurden und die Pipette sich korrekt im Silikon-Pipettenhalter befindet.

Rücksendung zur Reparatur

Im unwahrscheinlichen Fall einer erforderlichen Reparatur oder wenn das Geräte wegen Beschädigung an Ihren Händler oder den Hersteller zurückgeschickt werden muss, dekontaminieren Sie bitte das Geräte und füllen Sie ggf. die erforderliche Dekontaminierungsbescheinigung aus. Machen Sie außerdem nähere Angaben zum Fehler.

Spannungen

GB	220-240V 50/60Hz, 3 Stifte
Europa	220-240V 50/60Hz, 2 Stifte
USA	100-120V 50/60Hz, 2 Stifte
Japan	100-120V 50/60Hz, 2 Stifte
Australien	220-240V 50/60Hz, 2 Stifte

Bestelldaten

Midi Pro

Midi Pro komplett mit Ladegerät, Tischständer/Wandhalterung und zwei Ersatz-Membranfiltern.

GB	Europa	USA	Japan	Austr./Neuseel.	
Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	
Pro	710913	710911/EUR	710912/US	710914/JPN	710915/AUS/NZ
Karton 5 Stück 0,45µm Ersatzfilter	721962			
Karton 5 Stück 0,20µm Ersatzfilter	721965			
0,45µm steriler Filter (1 Stück)	721966			
Silikon-Pipettenhalter	721963			
ASA Nasenkegel (weiß)	721967			

WEEE



Bitte beachten Sie, dass der Europäischen Richtlinie gemäss und zwar der EU-Elektroschrott Richtlinie (WEEE (2002/96EC) dieses Gerät als unsortierter städtischer Abfall nicht wiederverwertet werden darf. Statt dessen soll dieses Gerät in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften getrennt eingesammelt werden. Die Vollstange in Verbindung mit dem im Rad durchgekrenzten Abfallbehälter weist darauf hin, dass das Produkt auf dem Europäischen Markt nach dem 13. August 2005 platziert wurde.

Introducción

El Midi Pro de ha sido diseñado y fabricado minuciosamente como elemento auxiliar inalámbrico para pipetear para ser usado con pipeta totalmente de plástico o vidrio de desde 1 a 100ml.

Este nuevo Midi Pro está construido de materiales reciclables y funciona con dos baterías recargables, de larga vida, que no dañan el medio ambiente, de níquel-hidruro de metal de 1,2V los Midi Pro tienen pulsadores de un formato exclusivo para minimizar los puntos de alta presión. Estos pulsadores también controlan las velocidades de aspiración y dispensación.

Un indicador luminoso de la batería (4) se enciende siempre que la carga de las baterías esté baja y se las debe recargar. Los Midi Pro también pueden utilizarse para pipetear mientras las unidades están conectadas con sus cargadores (5).


Los Midi Pro tienen un interruptor deslizable (3) ubicado convenientemente, que permite al usuario seleccionar una de las tres modalidades de funcionamiento disponibles:

Posición "Alta" (superior) del interruptor deslizable Aspiración y dispensación a toda velocidad (vaciado por soplado)

Posición "Baja" (media) del interruptor deslizable Aspiración y dispensación a una velocidad reducida (vaciado por soplado)

Posición "G" (inferior) del interruptor deslizable Aspiración a una velocidad reducida y dispensación gravitacional (vertido libre)

Ficha técnica

Baterías	2 x 1,2V de níquel-hidruro de metal
Vida útil de las baterías	500-1000 ciclos desde que están vacías
Cargador	75mA/hora para 14 horas de enchufado; versiones para el R.U., Europa, EE.UU., Japón o Australia. Categoría de instalación (sobretensión) II Aislamiento doble indicado en el cargador mediante el símbolo 
Peso total	180g sin soporte.
Filtro (8)	Hidrófobo de 25 mm de diámetro y 0,45µm (colocado) más dos filtros adicionales de recambio 1 x 0,45µm 1 x 0,20µm
Material del estuche	ASA
Material del vástago	(10) ASA
Soporte de pipeta	Silicona (9)
Tipos de pipeta	De plástico o vidrio 1-100 ml

Contenidos

El kit de Midi Pro contiene:

- (a) Controlador de pipetas Midi Pro
- (b) Cargador, ya sea:
 - 220V-240V 50/60Hz de 3 clavijas (R.U.)
 - 220V-240V 50/60Hz de 2 clavijas (Europa)
 - 100V-120V 50/60Hz de 2 clavijas (EE.UU.)
 - 100V-120V 50/60Hz de 2 clavijas (Japón)
 - 220V-240V 50/60Hz de 2 clavijas (Australia)
- (c) Dos filtros hidrofóbicos de repuesto: 1 x 0,45µm y 1 x 0,20µm
- (d) Soporte de sobremesa / ménsula para pared
- (e) Manual de instrucciones

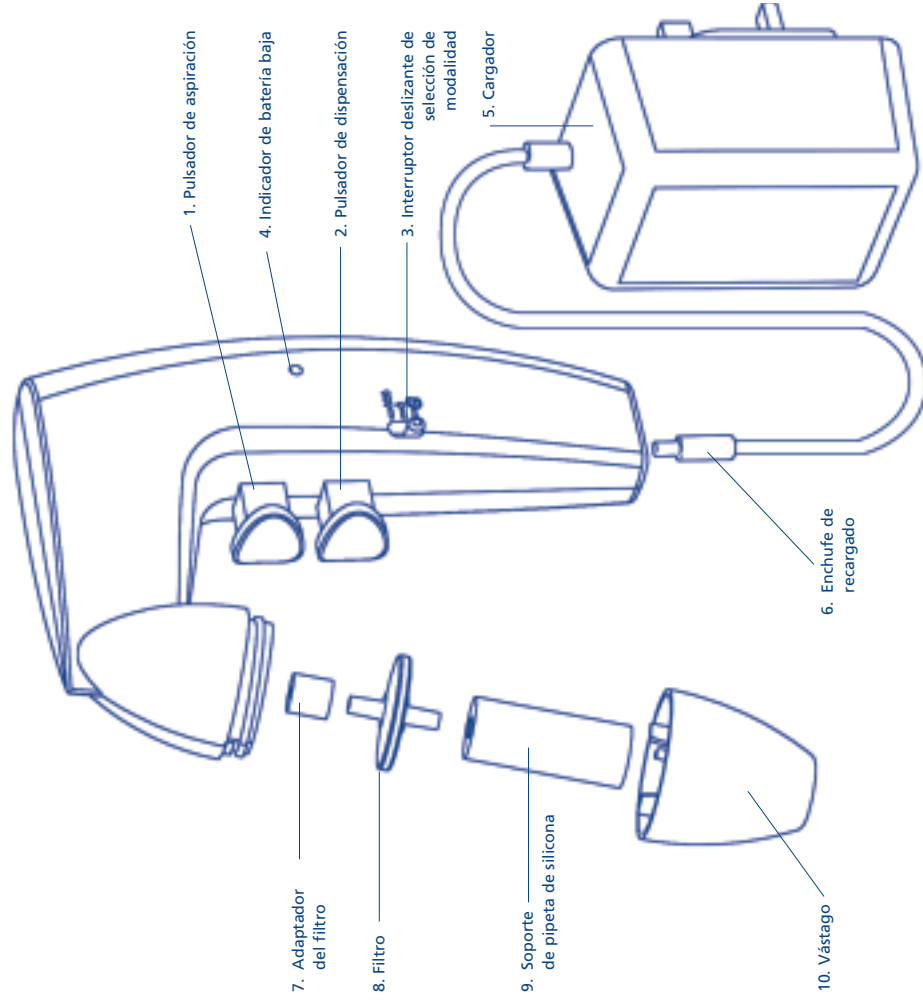
Instrucciones de seguridad

El Midi Pro ha sido diseñado pensando en la seguridad. Son livianos y se pueden empuñar en forma segura y equilibrada en la mano. Los pulsadores han sido diseñados minuciosamente para eliminar los puntos de presión y controlar la aspiración, facilitando la dispensación.

Se recomienda que cuando manipule líquidos nocivos, el usuario lleve puestas ropas de protección, incluyendo gafas y guantes. Si tiene dudas, pregúntele a su encargado de seguridad. Por favor, consulte y establezca prácticas de higiene y seguridad adecuadas para el líquido que se está dispensando dentro de su ambiente laboral.

¡ADVERTENCIAS!

- Use solamente este instrumento dentro de los límites recomendados de su resistencia química.
- Nunca lo use con líquidos humeantes que no sean compatibles con ASA, ABS, silicona, o polipropileno.
- Nunca lo use con líquidos altamente inflamables.
- Aténgase a la información de seguridad del fabricante de los reactivos.
- Nunca use el instrumento en una atmósfera que presente riesgo de explosión.
- Cuando no se lo usa, guárdelo en el soporte de sobremesa o la ménsula de pared.
- Nunca aplique fuerza mientras lo usa.
- Si el instrumento no funcionara de acuerdo a las especificaciones, deje de pipetear y siga las instrucciones del apartado "Detección y corrección de desperfectos" (página 28).
- Sólo recargue con el cargador original del fabricante.
- Todas las reparaciones deben ser realizadas por un concesionario autorizado.
- Sólo use los accesorios y piezas de recambio del fabricante.
- El cargador sólo debe ser usado bajo techo y protegido de la humedad.



Cómo recargar el Midi Pro

Antes de comenzar a accionar la unidad, compruebe minuciosamente la tensión de red y recargue las baterías.

Para cargar el Midi Pro:

1. Temperatura para la recarga de +10°C a +35°C.
2. Inserte el enchufe para recarga (6) en la base de el Midi Pro.
3. Enchufe el cargador (5) en una toma de pared adecuada. El indicador rojo del cargador se iluminará.
4. Coloque el Midi Pro sobre el soporte de sobremesa.
5. Deje cargar la unidad durante 14 horas (desde vacío a carga completa).
6. Una vez que el Midi Pro esté totalmente cargado, el cargador cambiará automáticamente a carga continua y lenta y el indicador rojo se apagará. Si la carga del Midi Pro es interrumpida y vuelve a continuarse más tarde, el cargador comienza nuevamente a realizar un ciclo de carga de 14 horas completo.

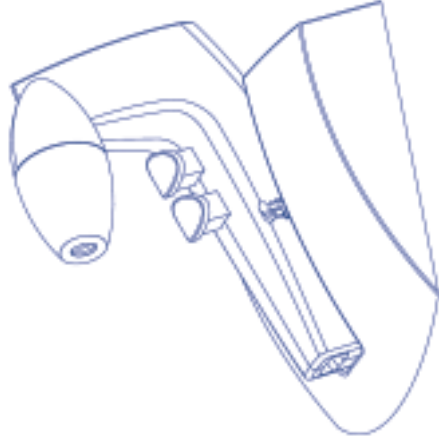
Ello no dañará la batería.

Sólo use el cargador bajo techo y protéjalo de la humedad.

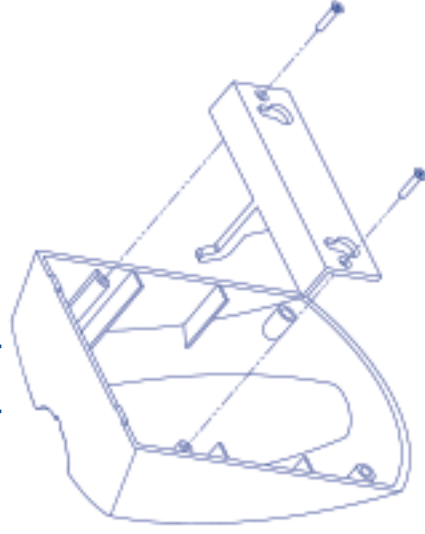
Cómo colocar la ménsula de pared del Midi Pro

El soporte de sobremesa del Midi Pro es suministrado ya listo para usar como ménsula de pared. Cuando se lo usa como soporte de sobremesa, se recomienda quitarle el accesorio para pared.

Soporte de sobremesa



Ménsula para pared



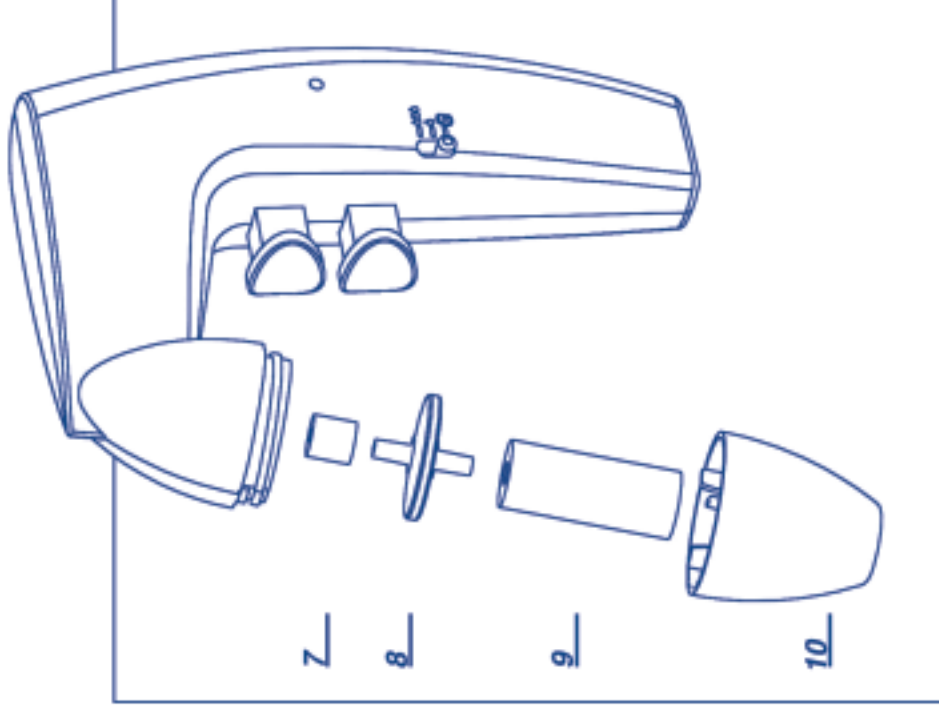
Limpieza

Antes de la limpieza, desconecte del cargador eléctrico. No limpie el cargador eléctrico.

El Midi Pro puede ser limpiado con los desinfectantes para laboratorio más comunes. El soporte para pipetas de silicona (9) es autoclavable.

Para quitar el vástago y el soporte de pipetas, gire el vástago hacia la izquierda. Cuando se haya quitado el vástago, el soporte de pipetas de silicona también puede desmontarse del filtro girándolo suavemente.

El filtro hidrofóbico (8) requerirá ser cambiado ocasionalmente cuando se humedezca con el líquido y siempre que la capacidad de aspiración se vaya haciendo más lenta.



Cómo pipetear

Para aspirar

1. Sostenga con cuidado la pipeta e insértela en forma segura en el vástago de polipropileno y el soporte de silicona.
2. Seleccione la modalidad de funcionamiento (Alta o Baja para pipetas de vaciado por soplado, "G" para "vertida libre").
3. Presione el pulsador superior (1) (Cuanto más se presionen los pulsadores de pipeteado, más rápida será la aspiración).

Para dispensar

1. En modalidad de vaciado por soplado, (interruptor de modalidad en Alta o Baja) presione el pulsador inferior (2). (Cuanto más se presionen los pulsadores de pipeteado, más rápida será la dispensación).
2. Si se elige la modalidad gravitacional "G", el pulsador superior de aspiración funciona automáticamente a baja velocidad mientras que el pulsador inferior abre la pipeta a la atmósfera, permitiendo que salga el líquido.

¡ADVERTENCIA!

Tenga a bien verificar que no entre líquido en el instrumento. El Midi Pro nunca debería ser usado sin el filtro (8). El filtro también impide que el líquido ingrese al instrumento. Cuando haya ingresado líquido, limpie y cambie el filtro.

Detección y corrección de desperfectos

El Midi Pro virtualmente no requiere mantenimiento. Si las recomendaciones siguientes no resuelven el problema, contacte con su concesionario autorizado.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
Baja capacidad de aspiración	Filtro obstruido, sucio o dañado	Limpie o cambie el filtro de membrana
	Baterías bajas	Recárguelas
La pipeta gotea	La pipeta no está ubicada de forma segura en el soporte de pipetas de silicona	Vuelva a colocar
	Soporte de pipeta o pipeta dañados	Cámbielos

Nota

Cuando se ha alcanzado el nivel del menisco, no debería gotear líquido hacia fuera de la pipeta. Si la pipeta gotea, compruebe que la unidad adaptadora y el filtro estén armados correctamente y que la pipeta esté colocada correctamente en el soporte de pipetas de silicona.

Devoluciones por reparaciones

En el caso poco probable de que haya que reparar la unidad o si hay daños en la unidad que requieren que la envíe de regreso al distribuidor o al fabricante, por favor descontamine la unidad y cumplimente el certificado necesario de descontaminación cuando corresponda. También proporcione por favor detalles sobre el desperfecto.

Tensiones

Reino Unido	220V-240V	50/60Hz	de 3 clavijas
Europa	220V-240V	50/60Hz	de 2 clavijas
EE.UU.	100V-120V	50/60Hz	de 2 clavijas
Japón	100V-120V	50/60Hz	de 2 clavijas
Australia	220V-240V	50/60Hz	de 2 clavijas

Información para pedidos

Midi Pro

Midi Pro completo con cargador, soporte de sobremesa/ménsula para pared con dos filtros de membrana de recambio.

	Reino U.	Europa	EE.UU.	Japón	Aust./NZ
Pro	Nº de cat.	Nº de cat.	Nº de cat.	Nº de cat.	Nº de cat.
Pro	710913	710911/EUR	710912/US	710914/JPN	710915/AUS/NZ

Caja de 5 filtros de recambio de 0,45µm	.....	721962
Caja de 5 filtros de recambio de 0,20µm	.....	721965
1 filtro estéril de 0,45µm (sólo uno)	.....	721966
Soporte de pipetas de silicona	.....	721963
Vástago de ASA (blanco)	.....	721967

WEEE



En el cumplimiento con las directiva europea, WEEE (2002/96EC) sobre el gasto y reducción de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, el dispositivo no debe ser reciclado como residuo normal en la basura municipal.

Este dispositivo debe ser recogido separadamente en acuerdo con las regulaciones de reciclaje locales. La barra sólida usada en la conjunción con el arca tachada rodada indica que el producto fue puesto el mercado europeo después del 13 de agosto de 2005

Notes:

Notes: