
RAININ

Pipetting 360°

Pipet Controller / Pipettierhelfer/
Accessoires de pipetage / Auxiliar de pipeteado

Pipet-X

Operating Manual
Gebrauchsanleitung
Mode d'emploi
Instrucciones de manejo

METTLER TOLEDO

Contents

Inhalt

1. Safety Instructions	4	1. Sicherheitsbestimmungen	4
2. Components	6	2. Einzelteile	6
3. Storage Conditions	7	3. Lagerbedingungen	7
4. Application	7	4. Funktion	7
5. Operating exclusions	7	5. Einsatzausschlüsse	7
6. Getting started	8	6. Die ersten Schritte	8
7. Pipetting settings	9	7. Pipettierfunktionen	9
8. Pipetting	10	8. Pipettieren	10
9. Recharging the battery	12	9. Akku laden	12
10. Replacing the battery	14	10. Akku austauschen	14
11. Battery disposal	16	11. Akkuentorgung	16
12. Cleaning	17	12. Reinigung	17
13. Replacing the filter and cleaning the check valve	17	13. Filter austauschen und Rückschlagventil reinigen	17
14. Autoclaving	19	14. Autoklavieren	19
15. Leak Test	20	15. Dichtigkeit prüfen	20
16. Troubleshooting	21	16. Störung - was tun?	21
17. Return for Repair	22	17. Zur Reparatur einsenden	22
18. Warranty	23	18. Mängelhaftung	23
19. Ordering Data	24	19. Bestelldaten	24
20. Accessories and spare parts	24	20. Zubehör und Ersatzteile	24

Sommaire

1. Règles de sécurité	26
2. Pièces détachées	28
3. Conditions de stockage	29
4. Fonction	29
5. Interdictions d'emploi	29
6. Premiers pas	30
7. Fonctions de pipetage	31
8. Pipetage	32
9. Recharge de l'accumulateur	34
10. Remplacement de l'accumulateur	36
11. Élimination de l'accumulateur	38
12. Nettoyage	39
13. Remplacement du filtre et nettoyage de la soupape antiretour	39
14. Autoclavage	41
15. Vérification de l'étanchéité	42
16. Déangement - que faire?	43
17. Retour pour réparation	44
18. Garantie	45
19. Données de commande	46
20. Accessoires et pièces de rechange	46

Contenido

1. Normas de seguridad	26
2. Componentes	28
3. Condiciones de almacenamiento	29
4. Función	29
5. Excepciones de uso	29
6. Primeros pasos	30
7. Funciones de pipeteado	31
8. Pipeteado	32
9. Recarga del acumulador	34
10. Cambio del acumulador	36
11. Eliminación del acumulador	38
12. Limpieza	39
13. Cambio del filtro y limpieza de la válvula antiretorno	39
14. Autoclavaje	41
15. Comprobación de la hermeticidad	42
16. ¿Qué hacer en caso de avería?	43
17. Envíos para reparación	44
18. Garantía	45
19. Referencias	46
20. Accesorios y piezas de recambio	46

1. Safety Instructions

Because this instrument may be used with hazardous materials, this Operating Manual does not purport to address all of the safety problems associated with its use. It is the responsibility of whomever uses this instrument to consult and establish appropriate safety and health practices and to determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

1. Every user must read and understand this operating manual before operation.
2. Follow the general instructions for hazard prevention and safety regulations, e.g., wear protective clothing, eye protection and gloves.
3. Observe all specifications provided by reagent manufacturers.
4. Never use the instrument in an atmosphere with danger of explosion. Highly inflammable liquids must not be pipetted.
5. Use the instrument only for pipetting liquids, with strict regard to the defined limitations of use. If in doubt, contact the manufacturer or supplier.
6. Always use the instrument in such a way that neither the user nor any other person is endangered. Avoid splashes. Only dispense into suitable vessels.
7. Never use force on the instrument.
8. Use only original manufacturer's accessories and spare parts. Do not attempt to make any technical

1. Sicherheitsbestimmungen

Dieses Gerät kann in Kombination mit gefährlichen Materialien verwendet werden. Die Gebrauchsanleitung kann jedoch nicht alle Sicherheitsprobleme aufzeigen, die hierbei eventuell auftreten. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften sicherzustellen und die entsprechenden Einschränkungen vor Gebrauch festzulegen.

1. Jeder Anwender muss diese Gebrauchsanleitung vor Gebrauch des Gerätes gelesen haben und beachten.
2. Allgemeine Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorschriften befolgen, z. B. Schutzkleidung, Augenschutz und Schutzhandschuhe tragen.
3. Angaben der Reagenzienhersteller beachten.
4. Gerät nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre betreiben und keine leicht entzündlichen Medien pipettieren.
5. Gerät nur zum Pipettieren von Flüssigkeiten und nur im Rahmen der definierten Einsatzgrenzen einsetzen. Bei Zweifel unbedingt an den Hersteller oder Händler wenden.
6. Stets so arbeiten, dass weder der Anwender noch andere Personen gefährdet werden. Spritzer vermeiden. Nur geeignete Gefäße verwenden.
7. Nie Gewalt anwenden.
8. Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden, keine technischen Veränderungen vornehmen. Das Gerät nicht

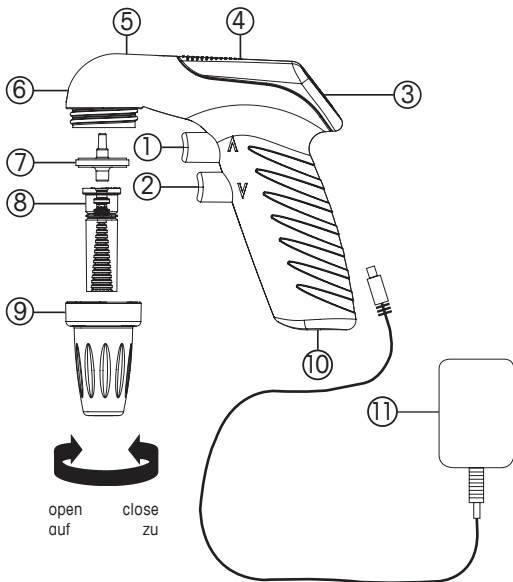
- alterations. Do not dismantle the instrument any further than is described in the operating manual!
9. Always check the instrument for visible damage before use. If there is a sign of a potential malfunction, immediately stop pipetting. Consult the 'Troubleshooting' section of this manual (see page 21), and contact the manufacturer if needed.
 10. Only the original AC adapter can be used for recharging of the NiMH (nickelmetal hydride) battery.
 11. The AC adapter has to be protected against moisture and must be used only for this instrument.
 12. Only authorized service personnel may repair or service the instrument.
 13. The battery must not be replaced with nonrechargeable batteries or rechargeable batteries of other manufacturers (see page 14-15).
- weiter zerlegen, als in der Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
9. Vor Verwendung stets den ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes prüfen. Sollten sich Störungen des Gerätes ankündigen, sofort aufhören zu Pipettieren und das Kapitel „Störung – was tun“ befolgen (Seite 21). Ggf. an den Hersteller wenden.
 10. Zum Aufladen des NiMH (Nickel-Metallhydrid) Akkus darf nur das Original-Netzteil verwendet werden.
 11. Das Netzteil ist vor Feuchtigkeit zu schützen und darf nur in Verbindung mit diesem Gerät betrieben werden.
 12. Reparaturen und Eingriffe in das Gerät dürfen nur durch autorisierte Servicetechniker durchgeführt werden.
 13. Der Akku darf nicht gegen nicht wiederaufladbare Akkus oder wiederaufladbare Akkus anderer Hersteller ausgetauscht werden (s. Seite 14-15).

Warning!

Improper use of the instrument or the battery (short-circuit, mechanical damage, overheating, etc.) may cause the explosion of the battery.

Warnung!

Unsachgemäße Behandlung des Gerätes oder des Akkus (Kurzschluss, mechan. Zerstörung, Überhitzung, etc.) kann in Extremfällen zur Explosion des Akkus führen.



2. Components

1. Filling button
2. Dispensing button
3. Mode selection switch
4. Battery compartment
5. Recharging-indicator (LED)
6. Air inlet/exhaust
7. Membrane filter (PP/PTFE)
8. Adapter with check-valve (SI/PTFE)
9. Adapter support (PP)
10. Charging socket
11. AC adapter:
Input: AC 100 - 240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V/200 mA

2. Einzelteile

1. Aufsaugeknopf
2. Abgabeknopf
3. Wahlschalter für Betriebsart
4. Akkufach
5. Lade-Indikator (LED)
6. Druckausgleichsöffnung
7. Membranfilter (PP/PTFE)
8. Adapter/Rückschlagventil (SI/PTFE)
9. Adaptergehäuse (PP)
10. Ladebuchse
11. Netzteil:
Input: AC 100 - 240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V/200 mA

3. Storage conditions

Store instrument and accessories in a cool, dry place.

Storage temperature:
- 20 °C to + 50 °C
(- 4 °F to + 122 °F)

4. Application

The instrument is designed to assist the filling and dispensing of graduated and volumetric pipettes of glass or plastic in the volume range of 0.1 ml to 100 ml for measuring liquids.

If the instrument is used correctly, the pipetted liquid will only contact the pipette. The instrument is not designed for Pasteur pipettes.

5. Operating exclusions

Never use the instrument with liquids whose vapors attack the materials silicone or EPDM.

Working- and recharging temperature:
+ 10 °C to + 35 °C
(+ 50 °F to + 95 °F)

Warning!

Never use or recharge the instrument in an atmosphere with danger of explosion. Highly inflammable liquids (e. g., ether, acetone and other liquids with a flash point below 0 °C) must not be pipetted.

3. Lagerbedingungen

Gerät und Zubehör kühl und trocken lagern.

Lagertemperatur:
- 20 °C bis + 50 °C
(- 4 °F bis + 122 °F)

4. Funktion

Das Gerät dient als Hilfe zum Pipettieren von Flüssigkeiten mit Mess- und Vollpipetten aus Glas und Kunststoff im Volumenbereich von 0,1 ml bis 100 ml.

Bei richtiger Handhabung kommt die pipettierte Flüssigkeit nur mit der Pipette in Kontakt. Das Gerät ist nicht geeignet für den Gebrauch mit Pasteurpipetten.

5. Einsatzausschlüsse

Das Gerät darf nicht für Flüssigkeiten eingesetzt werden, deren Dämpfe die Materialien Silikon oder EPDM angreifen.

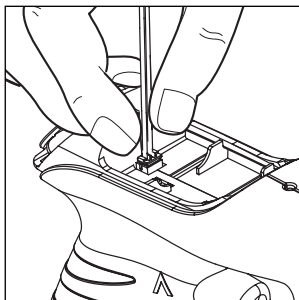
Arbeits- und Ladetemperatur:
+ 10 °C bis + 35 °C
(+ 50 °F to + 95 °F)

Warnung!

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben oder geladen werden. Es dürfen keine leichtentzündlichen Medien pipettiert werden (Flammpunkt unter 0 °C, z. B. Ether, Aceton).

6. Getting started

1. Confirm alignment of battery plug and grip the plug by the wire and push it firmly into the socket. Place battery in compartment.



6. Die ersten Schritte

1. Stecker des Akkus am Kabel halten, entsprechend ausrichten und fest in die Buchse einstecken. Akku einlegen.

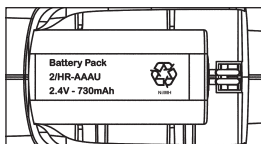
Note:

Flashing LED indicates that the battery has to be charged for initial operation (> pages 12-13).

Hinweis:

Blinkende LED zeigt an, dass der Akku zur Inbetriebnahme geladen werden muss (> Seite 12-13).

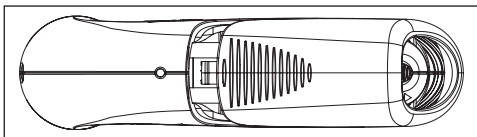
2. Take battery compartment cover out of the packaging.



2. Batteriefachdeckel aus der Packung nehmen.

3. Close battery compartment.

3. Akkufach schließen.



7. Pipetting settings

Select mode

Switch up:

▽ Gravity-delivery

Switch down:

▼ Blow-out
(with motor power)

7. Pipettierfunktionen

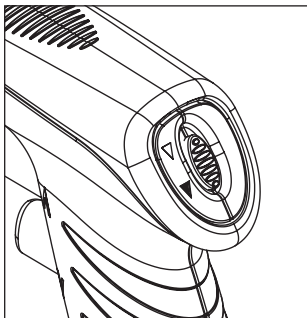
Betriebsart wählen

Schalter nach oben:

▽ Freier Ablauf

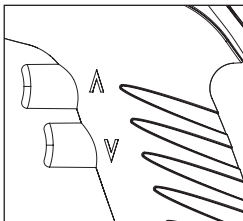
Schalter nach unten:

▼ Ausblasen
(mit Motorkraft)



Pipetting speed control

The amount of pressure on the pipetting buttons provides continuously variable speeds up to the rate set by the speed controller. Press upper pipetting button for filling and lower button for dispensing.



Pipettiergeschwindigkeit verändern

Die Pipettiergeschwindigkeit steigt kontinuierlich bis zur eingestellten maximalen Motordrehzahl an, je weiter die Pipettierknöpfe eingedrückt werden. Zum Füllen den oberen und zum Abgeben den unteren Pipettierknopf drücken.

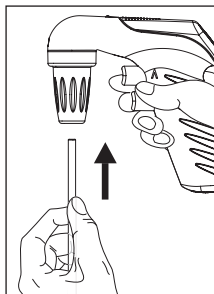
8. Pipetting

Attach the pipette

Hold the pipette as near to its upper end as possible, and carefully insert it into the adapter until it fits tightly.

Warning!

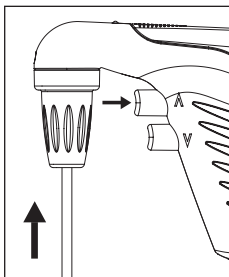
Be sure that the pipette fits tightly into the adapter. Never use force. Thin pipets are particularly liable to break. Avoid the risk of injury!



Once the pipette has been securely attached, always hold the instrument in a vertical position, tip down.

Filling

Immerse the pipette tip into the liquid. Slowly depress the upper pipetting button and fill the pipette so that the meniscus is slightly above the mark desired.



Attention!

Take care to avoid overfilling of the pipette.

8. Pipettieren

Pipette aufstecken

Pipette stets möglichst dicht am oberen Ende halten und vorsichtig in den Adapter einschieben bis sie fest sitzt.

Warnung!

Auf festen Sitz der Pipette achten. Nie Gewalt anwenden! Besonders bei dünnen Pipetten besteht die Gefahr von Glasbruch! Verletzungsgefahr!

Gerät mit eingesteckter Pipette stets senkrecht halten.

Füllen

Pipettenspitze in die Flüssigkeit eintauchen. Oberen Pipettierknopf langsam eindrücken und Pipette füllen, sodass der Meniskus etwas über den gewünschten Marken liegt.

Achtung!

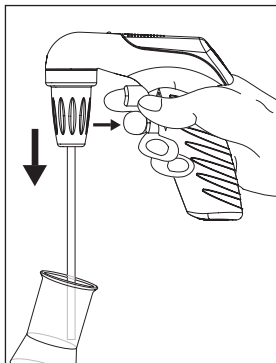
Darauf achten, dass die Pipette nicht überfüllt wird.

Adjust the volume

Use suitable lint-free tissue to wipe the pipette tip. Slowly press the lower button and dispense liquid until the meniscus is adjusted exactly to the desired volume.

Volumen einstellen

Pipettenspitze mit geeignetem flusenfreiem Tuch abwischen. Unteren Pipettierknopf langsam eindrücken und Flüssigkeit ablassen, bis der Meniskus genau an der gewünschten Marke eingestellt ist.



Dispensing

Slowly press the lower pipetting button. The dispensing speed is dependent on the amount of pressure on the pipetting button.

Entleeren

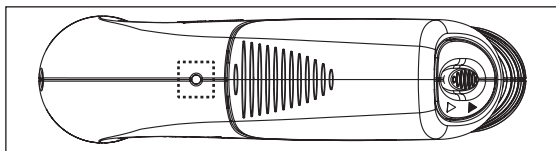
Unteren Pipettierknopf langsam eindrücken. Je weiter der Pipettierknopf eingedrückt wird, desto schneller wird die Pipette entleert.

9. Recharging the battery

Warning!

Use original manufacturer's AC adapter only! Using a different AC adapter can damage both the instrument and the AC adapter, and will void the warranty. Confirm the voltage of the charger matches the voltage of your electrical outlet. The power supplied to the AC adapter should differ by no more than $\pm 10\%$.

One full charge of the nickel-metal hydride battery allows 8 hours of non-stop pipetting. A flashing LED indicates the need for recharging.



Recharging indicator

LED off or flashes green:

- battery charge is sufficient

LED flashes slowly red:

- remaining battery charge is sufficient for a maximum of two hours of pipetting; charging of battery is recommended

LED flashes quickly red:

- finish pipetting activity and charge battery

9. Akku laden

Warnung!

Nur Original-Netzteil des Herstellers verwenden! Der Gebrauch eines anderen Netzteils kann das Gerät sowie den Akku schädigen. Die Spannungsangabe auf dem Netzteil muss mit der Netzspannung übereinstimmen. Die Netzspannung darf maximal $\pm 10\%$ von der Angabe auf dem Netzteil abweichen. Unbedingt prüfen!

Der eingebaute Nickel-Metallhydrid-Akku gewährleistet im vollgeladenen Zustand eine Betriebsdauer von ca. 8 Stunden. Blinkende LED zeigt an, dass der Akku nachgeladen werden muss.

Lade-Indikator

LED aus oder grün blinkend:

- ausreichende Akku-Kapazität

LED blinkt langsam rot:

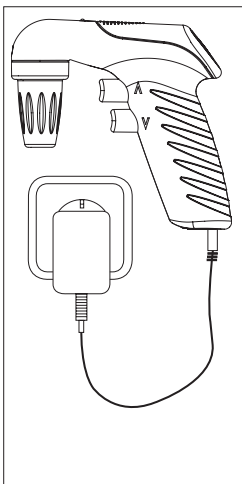
- restliche Akku Kapazität reicht aus um max. 2 Stunden zu pipettieren; Akku laden empfohlen

LED blinkt schnell rot:

- Pipettiervorgang beenden und Akku nachladen

Recharging procedure

1. Temperature range for recharging:
+ 10 °C to + 35 °C
(+ 50 °F to + 95 °F)
2. When the AC adapter is initially connected, the LED on the instrument lights continuously.
3. After 4 hours of charging, the AC adapter switches to a pulsed, long-term charging mode (indicated by the LED flashing every 15 seconds).



Ladevorgang

1. Ladetemperatur:
+ 10 °C bis + 35 °C
(+ 50 °F to + 95 °F)
2. Nach Anschluss des Netzteils leuchtet die LED-Anzeige des Gerätes permanent.
3. Nach vier Stunden Laden, schaltet das Netzteil automatisch auf eine gepulste Erhaltungsladung um (LED-Anzeige blinkt alle 15 Sekunden).

Note:

- The charging system is designed to prevent the battery from overcharging and minimizes the lazy-battery-effect. To maintain maximum battery capacity, it is best to charge the battery only when the slowly-flashing or quickly-flashing LED indicates charging is needed.
- The instrument can be used during recharging.
- If the LED does not light up during charging see chapter 'Troubleshooting' (➤ page 21).

Hinweis:

- Das Ladeverfahren verhindert das Überladen und minimiert den Lazy-Battery-Effekt. Um die maximale Kapazität zu erhalten, ist es am besten, den Akku erst dann nachzuladen, wenn dies durch langsames bzw. schnelles Blinken der LED angezeigt wird.
- Das Gerät ist auch während des Nachladens betriebsbereit.
- Sollte die LED-Anzeige während des Ladens nicht aufleuchten, siehe Kapitel 'Störung-was tun?' (➤ Seite 21).

10. Replacing the battery

Warning!

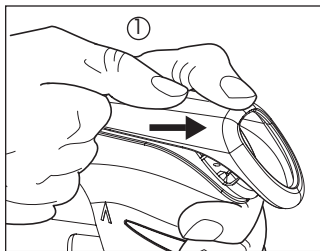
Only use original manufacturer's accessories (page 24). The battery must not be replaced by non-rechargeable or rechargeable batteries of other manufacturers. Use of the wrong batteries or improper use of the instrument (e.g., short-circuit, mechanical damage, overheating, etc.) may cause the batteries to explode.

10. Akku austauschen

Warnung!

Nur Original-Zubehör verwenden. (Seite 24). Akkublock nicht gegen nicht-wiederaufladbare Batterien oder aufladbare Akkus anderer Hersteller austauschen.

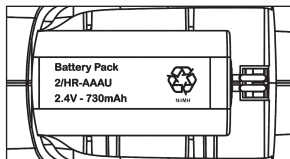
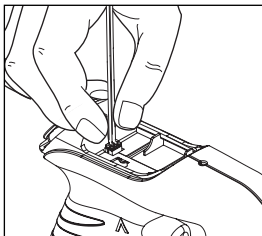
Der Gebrauch falscher Akkus oder unsachgemäße Behandlung des Gerätes (Kurzschluss, mechan. Zerstörung, Übershitzung, etc.) kann in Extremfällen zur Explosion des Akkus führen.



- To open the battery compartment press at the embossed arrow, position ①, and simultaneously slide cover back.

- Zum Öffnen des Akkufachs auf die Pfeilmarkierung, Position ①, drücken und gleichzeitig den Deckel nach hinten schieben.

-
-
- Remove the battery.
 - Grip battery plug by the wire and pull it gently out of the socket.
 - Grip the plug of the new battery by the wire and push it firmly into the socket until you can hear it is snapping in.
 - Insert new battery and close battery compartment.
- Akku entfernen.
 - Akkustecker an den Kabeln fassen und behutsam aus der Buchse ziehen.
 - Stecker des neuen Akkus am Kabel fassen, entsprechend ausrichten und fest in die Buchse einstecken, bis er hörbar einrastet.
 - neuen Akku einlegen und Akkufach schließen.



11. Battery 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.

11. Akkuentorgung



Das nebenstehende Symbol bedeutet, dass Batterien/Akkus und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll (unsortierter Siedlungsabfall) getrennt

entsorgt werden müssen.

- Elektronische Geräte müssen gemäß der Richtlinie 2002/96/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsprechend den nationalen Entsorgungsvorschriften entsorgt werden.
- Batterien und Akkus enthalten Stoffe, die sich schädlich auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit auswirken können. Sie müssen daher gemäß der Richtlinie 2006/66/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 06. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren fachgerecht entsprechend den nationalen Entsorgungsvorschriften entsorgt werden. Nur vollständig entladene Batterien und Akkus entsorgen.

Warning!

Do not short-circuit the battery to discharge it!

Warnung!

Akku zum Entladen nicht kurzschließen!

12. Cleaning

Occasionally wipe the housing with a damp cloth. When properly used, the instrument is maintenance-free.

12. Reinigung

Gehäuseteile gelegentlich mit einem feuchten Tuch abwischen. Bei ordnungsgemäßer Benutzung ist das Gerät wartungsfrei.

13. Replacing the filter and cleaning the check valve

Only necessary if a pipette has been overfilled or the suction capacity is impaired.

Warning!

Wear protective gloves and eye protection. Avoid the risk of contamination!

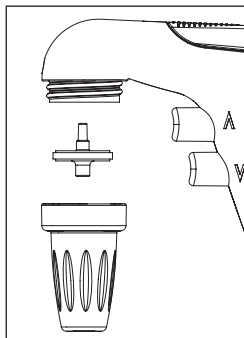
13. Filter austauschen und Rückschlagventil reinigen

Nur notwendig, wenn eine Pipette überfüllt wurde oder die Saugleistung beeinträchtigt ist.

Warnung!

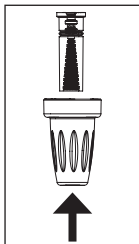
Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen, Infektionsgefahr!

1. Pull out the pipette.
2. Unscrew the adapter support.
3. Pull out the membrane filter.



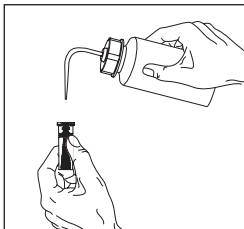
1. Pipette herausziehen.
2. Adaptergehäuse abschrauben.
3. Benetzten Membranfilter abziehen.

4. Remove the adapter from the adapter support by pushing it upwards. Do not remove check valve from the adapter.



4. Adapter nach oben aus dem Adaptergehäuse herausdrücken. Nicht das Rückschlagventil aus dem Adapter entfernen.

5. To clean adapter with built-in check valve, carefully rinse it by using a wash bottle. Blow out the liquid and allow to dry completely.



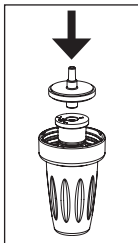
5. Zur Reinigung Adapter mit eingebautem Rückschlagventil sorgfältig mit einer Spritzflasche ausspülen. Anschließend ausblasen und trocknen.

6. Place the new membrane filter with the thicker end facing downwards into the adapter (with the smaller conical side up).

6. Neuen Membranfilter mit dem dickeren Anschluss nach unten zuerst in den Adapter eindrücken (die dünnere, konische Seite nach oben).

14. Autoclaving

1. The entire pipette adapter incl. membrane filter is autoclavable at 121°C (249,8 °F) (2 bar) according to DIN EN 285.



14. Autoklavieren

1. Die komplette Pipettenaufnahme inkl. Membranfilter ist autoklavierbar bei 121 °C (249,8 °F) (2 bar) nach DIN EN 285.

Note:

Not every membrane filter is suitable. Only use genuine manufacturer's recommended accessories.

Each instrument will be supplied with a 0.2 µm membrane filter (red color code). The membrane filter is autoclavable up to 5 times at 121 °C (249,8 °F). It is the user's responsibility to ensure effective autoclaving. The filter with 0.2 µm pore size (for cell culture) is sufficient to meet class B tolerances. For class A accuracy, it is necessary to use a 3 µm membrane filter. This filter has a larger pore size and thus permits better airflow for gravity-delivery (Spare parts page 24).

2. Reassemble the instrument in reverse order and carry out leak test.

Hinweis:

Nicht jeder Membranfilter ist geeignet! Nur Original-Zubehör verwenden. Serienmäßig ist das Gerät mit 0,2 µm Membranfilter (roter Farbcode) ausgestattet. Der Membranfilter ist bis zu fünfmal bei 121 °C (249,8 °F) autoklavierbar. Die Wirksamkeit des Autoklavierens ist vom Anwender jeweils selbst zu prüfen. Mit 0,2 µm Membranfilter (für Zellkultur) können Volumetoleranzen der Klasse B erzielt werden. Zur Einhaltung der Volumetoleranzen der Klasse A sind 3 µm Membranfilter erforderlich. Diese haben aufgrund der größeren Porenweite einen geringeren Einfluss auf die freie Ablaufzeit der Pipetten (Ersatzteile S. 24).

2. Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder komplettieren und Dichtigkeit prüfen.

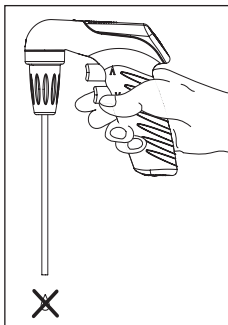
15. Leak Test

When the meniscus has been set, liquid should not drip out of the pipette until the valves are activated.

Should the pipette drip, see chapter 'Trouble-shooting' (> page 21)

15. Dichtigkeit prüfen

Nach dem Einstellen des Meniskus darf ohne Betätigung der Ventile keine Flüssigkeit aus der Pipette tropfen. Sollte die Pipette tropfen, siehe Kapitel 'Störung was tun?' (> Seite 21)



16. Troubleshooting / Störung – was tun?

Trouble	Possible Cause	Action to be taken
Suction capacity impaired	<ul style="list-style-type: none"> - Check valve closed - Filter or check valve dirty 	<ul style="list-style-type: none"> - Set mode selection switch for "power delivery" and press lower button for blow out (> p. 10) - Clean and/or replace check valve (> p. 17-20)
Pipette drips	<ul style="list-style-type: none"> - Filter not properly positioned - Adapter or pipette damaged 	<ul style="list-style-type: none"> - Insert filter properly (> p. 17) - Replace adapter or pipette (> p. 17-20)
Pipette not held properly	<ul style="list-style-type: none"> - Adapter dirty or damaged 	<ul style="list-style-type: none"> - Clean the adapter, allow it to dry and/or replace it (> p. 17-20)
After connecting the charger, the LED-display of the instrument flashes or does <u>not</u> light up	<ul style="list-style-type: none"> - Battery/Charger or Instrument defective 	<ul style="list-style-type: none"> - Replace battery/charger - Send the instrument in for repair (> p.22)
Recharging procedure not successful, LED-display of the instrument does not light up	<ul style="list-style-type: none"> - Battery problem 	<ul style="list-style-type: none"> - Replace battery (> p. 14, 15)

If recommendations in the Troubleshooting section do not solve current problems, contact your authorized dealer or the manufacturer directly.

Störung	Mögliche Ursache	Was tun?
Saugleistung beeinträchtigt	<ul style="list-style-type: none"> - Rückschlagventil geschlossen - Filter oder Rückschlagventil verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> - Wahlschalter auf Ausblasen stellen und unteren Pipettierknopf drücken (> S. 10) - Rückschlagventil reinigen u. ggf. Filter austauschen (> S. 17-20)
Pipette tropft	<ul style="list-style-type: none"> - Filter sitzt nicht richtig - Adapter oder Pipette beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> - Filter richtig einsetzen (> S. 17) - Adapter bzw. Pipette austauschen (> S. 17-20)
Pipette hält nicht im Adapter	<ul style="list-style-type: none"> - Adapter verschmutzt bzw. beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> - Adapter reinigen, luft-trocknen ggf. austauschen (> S. 17-20)
Nach Anschluss des Netzteils blinkt die LED-Anzeige des Gerätes, bzw. leuchtet <u>nicht</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Akku / Netzteil oder Gerät defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Akku / Netzteil austauschen - Gerät zur Reparatur einsenden (> S. 22)
Ladevorgang nicht erfolgreich; LED-Anzeige des Gerätes leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Akku defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Akku austauschen (> S. 14, 15)

Wenn Sie das Problem mittels obiger Störungstabelle nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

17. Return for Repair

Attention!

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

RAININ will not accept instruments that are not appropriately cleaned and decontaminated.

Therefore, contact RAININ and obtain return authorization before sending your instrument for service.

Return the instrument, with the Return Authorization Number prominently displayed on the outside of the package to the address provided with the Return Authorization Number. Include an exact description of the type of malfunction and the media used.

17. Zur Reparatur einsenden

Achtung!

Der Transport von gefährlichem Material ohne Genehmigung ist gesetzlich verboten.

RAININ wird keine Geräte annehmen, die nicht ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurden.

Bitte klären Sie mit RAININ die Rücksendungsvoraussetzungen bevor Sie das Gerät zum Service einschicken.

Senden Sie das Gerät an die Adresse, die Sie zusammen mit der Rücksendenummer erhalten haben. Die Rücksendenummer außen am Paket gut sichtbar anbringen. Fügen Sie der Rücksendung bitte eine genaue Beschreibung der Art der Störung und der verwendeten Medien bei.

18. Warranty

We shall not be liable for the consequences of improper handling, use, servicing, operating 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 parts have been used.

Subject to technical modification without notice. Errors excepted.

18. Mängelhaftung

Wir haften nicht für Folgen unsachgemäßer Behandlung, Verwendung, Wartung, Bedienung oder nicht autorisierter Reparatur des Gerätes oder für Folgen normaler Abnutzung, insbesondere von Verschleißteilen wie z. B. Kolben, Dichtungen, Ventilen sowie bei Glasbruch. Gleiches gilt für die Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung. Insbesondere übernehmen wir keine Haftung für entstandene Schäden, wenn das Gerät weiter zerlegt wurde als in der Gebrauchsanleitung beschrieben oder wenn fremde Zubehör- bzw. Ersatzteile eingebaut wurden.

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

19. Ordering Data

Pipet-X - pipet controller with AC adapter,

incl. battery, battery compartment cover, 2 spare membrane filters (0.2 µm) and operating manual

with AC adapter for	Cat. No./MT Ordering
USA 120 V/60 Hz	PX-100/17011733
Europe (continental) 230 V/50 Hz	PX-100EU/17011743

20. Accessories and spare parts

	Cat. No./MT Ordering
Silicone adapter with non-return valve	PX-SA/17011744
Spare membrane filter 0.2 µm, sterile (red color code) 1 pc. in blister pack	PX-020/17011745
Nickel-metal hydride battery	PX-NIMH/17011746
Pipet-X Pipet Controller, Adapter, AU	PX-ADAPAU/17011916

19. Bestelldaten

Pipet-X- Pipettierhelfer mit Netzteil,

inkl. Akku, Batteriefachdeckel,
2 Ersatzmembranfilter (0,2 µm)
und Gebrauchsanleitung

mit Netzteil für	Best.-Nr./MT Best.
USA 120 V/60 Hz	PX-100/17011733
Europe (Kontinent) 230 V/50 Hz	PX-100EU/17011743

20. Zubehör und Ersatzteile

	Best.Nr./MT Best.
Silikon-Adapter mit Rückschlagventil	PX-SA/17011744
Ersatzmembranfilter 0,2 µm, steril (roter Farbcode) 1 Stk. in Blister- verpackung	PX-020/17011745
Nickel-Metallhydrid Akku	PX-NIMH/17011746
Pipet-X - Pipettierhelfer, Netzteil, AU	PX-ADAPAU/17011916

1. Règles de sécurité

Cet appareil peut être utilisé avec des matériaux dangereux. Le livret de mode d'emploi cependant n'a pas pour but d'exposer tous les problèmes de sécurité pouvant en résulter. Ce sera donc de la responsabilité de l'utilisateur d'être sûr que les consignes de sécurité et de santé seront respectées. C'est à lui de déterminer les restrictions correspondantes avant l'emploi de l'appareil.

1. Chaque utilisateur doit avoir lu et compris le mode d'emploi avant d'employer l'appareil.
2. Tenir compte des avertissements de danger et suivre les règles de sécurité, comme par ex. en portant des vêtements de protection, protection des yeux et des gants protecteurs.
3. Observer les données des fabricants de réactifs.
4. Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère pouvant provoquer des explosions ou des milieux facilement inflammables ne doivent pas être pipettés.
5. N'utiliser l'appareil que pour pipetter des liquides en respectant strictement les limites d'emploi définies. En cas de doute, se renseigner auprès du fabricant et/ou du fournisseur.
6. Toujours travailler de façon à ne mettre en danger ni vous-même ni autrui. Éviter les éclaboussures.

1. Normas de seguridad

Este aparato puede entrar en contacto con materiales peligrosos. Estas instrucciones de manejo no tienen por objeto enumerar todas las limitaciones de seguridad que pueden presentarse durante el uso. El usuario del aparato tiene la responsabilidad de tomar las medidas suficientes para su seguridad y su salud, así como determinar las limitaciones de uso correspondientes antes de su utilización.

1. Todo usuario debe haber leído estas instrucciones de manejo antes de utilizar el aparato y debe seguirlas.
2. Observar las advertencias de peligro y las reglas de seguridad generales. Utilizar protección de los ojos, vestimenta y guantes de protección.
3. Observar las indicaciones del fabricante de los reactivos.
4. No hacer funcionar el aparato en atmósfera con peligro de explosión o no se deben pipetear medios fácilmente inflamables.
5. Utilizar el aparato únicamente para pipetear líquidos observando estrictamente las limitaciones de empleo. En caso de duda, dirigirse sin falta al fabricante o al distribuidor.
6. Trabajar siempre de tal manera que no corran peligro ni el operador ni otras personas. Evitar salpicaduras. Utilizar solamente recipientes adecuados.

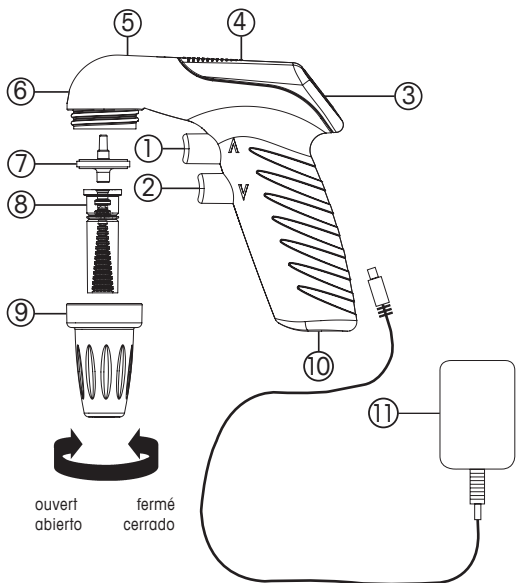
- Utiliser uniquement des récipients appropriés.
7. Ne jamais employer la force.
 8. Employer uniquement les accessoires et pièces de rechange originaux. Ne pas effectuer de modifications techniques. Ne pas démonter l'appareil plus que ce qui est indiqué dans le mode d'emploi!
 9. Avant l'utilisation vérifier l'état correct de l'instrument. Si des dérangements se manifestent, arrêter immédiatement la pipetage et consulter le chapitre 'Dérangement, que faire?' (voir page 45). Si besoin est, contacter le fabricant.
 10. N'utiliser que le bloc d'alimentation d'origine pour recharger l'accu au NiMH (nickel métal-hydrure).
 11. Le bloc d'alimentation doit être protégé de l'humidité et ne doit être utilisé que pour cet appareil.
 12. Réparations et manipulations à l'intérieur de l'appareil ne doivent être effectués que par des
 13. Ne pas remplacer l'accu par des accus non rechargeables ou rechargeables d'autres fabricants (voir page 36-37).
7. No emplear nunca la fuerza.
 8. Utilizar sólo accesorios y recambios originales. No efectúe ninguna modificación técnica. ¡No desmonte el aparato más allá de lo descrito en las instrucciones de manejo!
 9. Antes de cada uso, comprobar el estado correcto de aparato. En el caso de que se produzcan averías en el aparato, inmediatamente dejar de pipetear, limpiar y seguir las instrucciones del capítulo '¿Qué hacer en caso de avería?' (véase pág. 45). En caso necesario dirigirse al fabricante.
 10. Utilizar exclusivamente el equipo de red original para recargar el acumulador de NiMH (níquel metal hidruro).
 11. Se debe utilizar el equipo de red únicamente con este aparato y protegerlo contra humedad.
 12. Las reparaciones de este aparato deben efectuarse únicamente por personal especializado (electricistas) autorizado.
 13. No reemplazar el acumulador por acumuladores no recargables o recargables de otros fabricantes (véase a pág 36-37).

Avertissement!

L'utilisation inadéquate de l'appareil ou de l'accu (court-circuit, destruction mécanique, échauffement excessif, etc.) peut provoquer l'explosion de l'accu dans le cas le plus défavorable.

¡Advertencia!

La manipulación inadecuada del aparato o del acumulador (cortacircuito, destrucción mecánica, sobrecalentamiento, etc.) puede causar la explosión del acumulador en el caso más desfavorable.



2. Pièces détachées

1. bouton d'aspiration
2. bouton d'évacuation
3. sélecteur des modes opérations
4. logement de l'accu
5. indicateur de charge (LED)
6. orifice d'équilibre de pression
7. membrane filtrante (PP/PTFE)
8. adaptateur/ soupape antiretour (SI/PTFE)
9. adaptateur de pipettes (PP)
10. douille de charge
11. bloc d'alimentation:
Input: AC 100 - 240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V/200 mA

2. Componentes

1. botón de aspiración
2. botón de vaciado
3. selector de modos de uncionamiento
4. comaprtimento del acumulador
5. indicador de carga (LED)
6. abertura de compensación de presión
7. filtro de membrana (PP/PTFE)
8. adaptador/ válvula antirretorno (SI/PTFE)
9. adaptador de pipetas (PP)
10. hembrilla de carga
11. equipo de red:
Input: AC 100 - 240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V/200 mA

3. Stockage

Garder l'appareil et ses accessoires en lieu frais préservé de l'humidité.

Température de stockage:

- 20 °C bis + 50 °C
(- 4 °F to + 122 °F)

4. Fonction

L'appareil sert à pipeter des liquides avec les pipettes graduées et les pipettes jaugées, en verre ou en matière plastique, dans le domaine de 0,1 ml à 100 ml.

Quand l'appareil est utilisé correctement, le liquide pipeté n'entre en contact qu'avec la pipette. L'appareil n'est pas approprié pour l'utilisation avec des pipettes Pasteur.

5. Interdictions d'emploi

Ne jamais utiliser l'appareil pour les liquides dont les vapeurs attaquent les matières suivantes: le silicone et l'EPDM.

Température de travail et de charge:

+ 10 °C à + 35 °C
(+ 50 °F to + 95 °F)

Avertissement!

L'appareil ne doit pas être utilisé ou chargé dans une atmosphère pouvant provoquer des explosions.

Des milieux facilement inflammables ne doivent pas être pipetés. (Point d'inflammation au-dessous de 0 °C, par ex. éther, acétone)

3. Almacenaje

Conservar el aparato y sus accesorios en lugar fresco y seco.

Temperatura de almacenaje:

- 20 °C to + 50 °C
(- 4 °F to + 122 °F)

4. Función

El aparato sirve para pipetear líquidos con pipetas aforadas y pipetas graduadas en vidrio o plástico en la gama de volúmenes de 0,1 ml a 100 ml.

Con un manejo correcto el líquido pipeteado sólo entra en contacto con la pipeta. El aparato no es adecuado para la utilización con pipetas Pasteur.

5. Excepciones de uso

El aparato no debe ser utilizado con líquidos cuyos vapores ataquen los siguientes materiales: silicona y EPDM.

Temperatura de trabajo y de recarga:

+ 10 °C a + 35 °C
(+ 50 °F to + 95 °F)

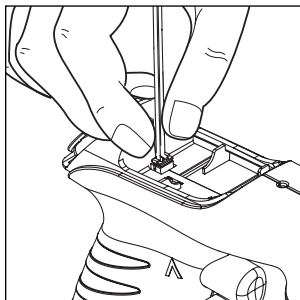
¡Advertencia!

No se debe utilizar o recargar el aparato en atmósfera con peligro de explosión.

No se deben pipetear medios fácilmente inflamables. (Punto de inflamación por debajo de 0 °C, por ej. éter, acetona).

6. Premiers pas

1. Saisir le connecteur de l'accu par le câble, l'orienter correctement et l'introduire fermement dans la douille de l'appareil. Insérer l'accu dans son logement.



6. Primeros pasos

1. Sujetar el conector del acumulador al cable, orientarlo correctamente e introducirlo firmemente en la hembrilla del aparato. Insertar el acumulador en su lugar.

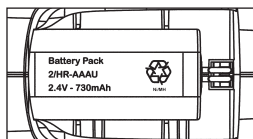
Remarque:

Un LED clignotant indique que l'accu doit être chargé pour la mise en marche de l'appareil (> pages 34-35).

Nota:

Un LED intermitente indica que el acumulador debe cargarse para la puesta en marcha del aparato (> pages 34-35).

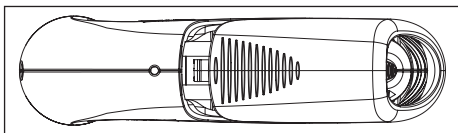
2. Prendre le couvercle de logement de l'emballage.



2. Sacar el compartimiento del acumulador del embalaje.

3. Fermer le logement de l'accu.

3. Cerrar el compartimiento del acumulador.



7. Fonctions de pipetage

Choisir mode

Commutateur levé:

▽ Ecoulement libre

Commutateur baissé:

▼ Evacuation par soufflage
à l'aide du moteur

7. Funciones de pipeteado

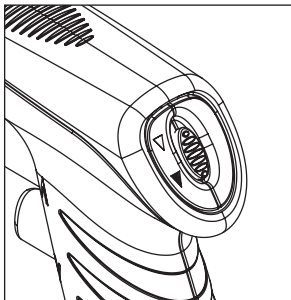
Elegir modo

Mando hacia arriba:

▽ Vaciado libre

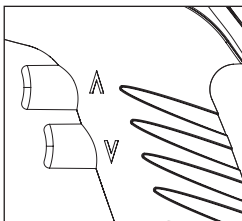
Mando hacia abajo:

▼ Vaciado por soplado
con ayuda del motor



Changer la vitesse de pipetage

Plus on pousse les boutons de pipetage dans l'appareil, plus augmente continuellement la vitesse pour remplir ou bien évacuer la pipette jusqu'à la vitesse maximale fixée par le limiteur de vitesse du moteur. Doucement appuyer sur le bouton de pipetage supérieur pour remplir la pipette, et sur le bouton de pipetage inférieur pour l'évacuer.



Cambiar le velocidad de pipeteado

Cuanto más se oprimen y se hacen entrar los botones de pipeteado en el aparato, más se aumenta continuamente la velocidad para llenar o bien vaciar la pipeta hasta alcanzar la velocidad máxima permitida por el limitador de velocidad del motor. Suavemente pulsar el botón de pipeteado superior para llenar la pipeta, y el botón de pipeteado inferior para vaciarla.

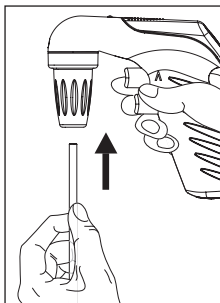
8. Pipetage

Emboîter la pipette

Saisir la pipette le plus près de son extrémité supérieure, et la pousser avec précaution dans l'adaptateur jusqu'à ce qu'elle soit solidement positionnée.

Avertissement!

Veillez bien à ce que la pipette soit solidement positionnée. Ne jamais employer la force! Vous risqueriez de casser le verre, surtout dans le cas de pipettes minces! Danger de blessures!



Lorsque la pipette est emboîtée dans l'aspirateur, toujours tenir l'appareil verticalement.

Remplissage

Plonger la pointe de la pipette dans le liquide. Doucement appuyer sur le bouton de pipetage supérieur et remplir la pipette jusqu'à ce que le ménisque dépasse légèrement le trait souhaité.

Attention!

Veillez bien à ce que la pipette ne soit pas remplie trop.

8. Pipeteado

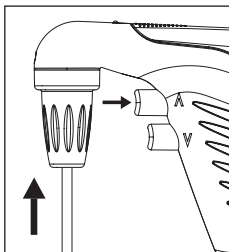
Colocar la pipeta

Extremos de tubo de aspiración rotos de pueden dañar el adaptador de silicona. Asegurese que la pipeta quede firmemente sujeta.

¡Advertencia!

¡No emplear nunca fuerza! Especialmente con pipetas delgadas existe el peligro de rotura del vidrio! Fíjese que la pipeta esté acoplada fuertemente. Peligro de heridas!

El auxiliar de pipeteado con la pipeta colocada debe mantenerse siempre en posición vertical.



Llenar

Introducir la punta de la pipeta en el líquido. Suavemente pulsar el botón de pipeteado superior y llenar la pipeta hasta que el menisco esté ligeramente por encima de la marca deseada.

¡Atención!

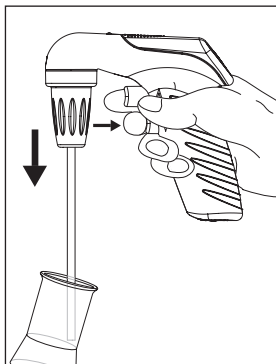
Asegurarse de que la pipeta no se llene demasiado.

Régler le volume

Essuyer l'extérieur de la pointe de la pipette avec un tissu non pelucheux adéquat. Doucement appuyer sur le bouton de pipetage inférieur jusqu'à ce que le ménisque soit exactement ajusté au volume désiré.

Ajustar el volumen

Secar la punta de la pipeta exteriormente con un paño adecuado exento de pelusa. Pulsar suavemente el botón de pipeteado inferior hasta que el menisco esté ajustado en el volumen deseado exactamente.



Evacuer

Doucement appuyer sur le bouton de pipetage inférieur. La vitesse d'évacuation augmente continuellement à mesure que l'on pousse le bouton dans l'appareil.

Vaciar

Pulsar suavemente el botón de pipeteado inferior. Cuanto más se oprimen y se hacen entrar el botón de pipeteado en el aparato, más rápidamente se vacía la pipeta.

9. Recharge de l'accumulateur

Avertissement!

On ne doit utiliser que le bloc d'alimentation d'origine pour charger l'appareil. Le bloc d'alimentation original est conçu spécifiquement. L'emploi d'un autre bloc d'alimentation risque d'abimer l'accumulateur et perime la garantie pour l'appareil. La tension du réseau local doit correspondre à la tension spécifiée sur le bloc d'alimentation. L'écart maximal ne doit pas dépasser $\pm 10\%$. Cette vérification est très importante!

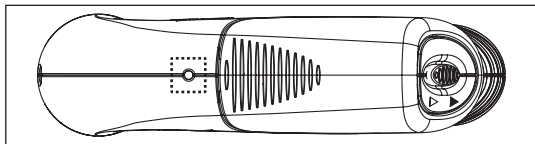
Quand l'accu au nickel métal-hydrure incorporé est totalement chargé, il fonctionne 8 heures environ. Un LED clignotant indique qu'il faut recharger l'accumulateur.

9. Recarga del acumulador

¡Advertencia!

Use exclusivamente el equipo de red original. El uso de otro equipo de red puede dañar el acumulador y lleva al vencimiento de la garantía. La tensión indicada en el equipo de red tiene que coincidir con la tensión de la red de su localidad. La desviación máxima admisible de tensión disponible/valor indicado en el equipo de red es de $\pm 10\%$. ¡Es indispensable asegurarse de la tensión correcta para el aparato!

Con el acumulador de níquel metal hidruro incorporado completamente cargado se garantiza un funcionamiento de aprox. 8 horas. Un LED intermitente indica que se debe recargar el acumulador.



Indicateur de charge

LED éteint ou clignotant verte:

- la charge de l'accu est suffisante

LED clignotant lentement rouge:

- la charge restante de l'accu est suffisante pour pipeter 2 heures d'affilée (maximum); il est recommandé de recharger l'accu

LED clignotant rapidement rouge:

- terminer le pipetage et recharger l'accu

Indicador de carga

LED apagado o parpadea verde:

- la carga del acumulador es suficiente

LED parpadea lentamente rojo:

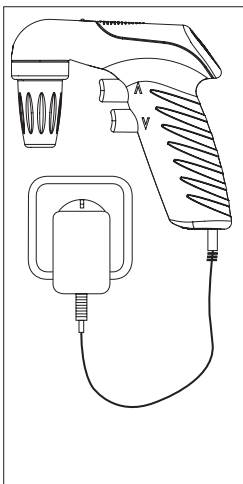
- la carga restante del acumulador es suficiente para un pipeteado continuo de 2 horas (máximo); se recomienda recargar el acumulador

LED parpadea rápidamente rojo:

- terminar el proceso de pipeteado y recargar el acumulador

Allure de la charge

1. Température de charge:
+ 10 °C a + 35 °C
(+ 50 °F to + 95 °F)
2. Après avoir branché le bloc d'alimentation, le LED de l'appareil s'allume de façon permanente.
3. Après 4 heures de charge, le bloc d'alimentation passe automatiquement en charge de maintien en courant pulsé (le LED clignote toutes les 15 secondes).



Marcha de carga

1. Temperatura de recarga:
+ 10 °C a + 35 °C
(+ 50 °F to + 95 °F)
2. Después de enchufar el equipo de red, el LED del aparato se man-tiene iluminado permanentemente.
3. Después de 4 horas de carga, el equipo de red pasa automáticamente al modo de carga de mantenimiento por corriente pulsada (el LED parpadea cada 15 segundos).

Remarque:

- Cette procédure de charge est conçue pour éviter la surcharge de l'accum et minimise l'effet lazy-battery. La meilleure façon de maintenir la capacité maximum de l'accum, c'est de ne recharger celui-ci que quand le LED, clignotant lentement ou bien rapidement, indique qu'il faut le recharger.
- Si le LED n'est pas allumé pendant la charge, voir chapitre 'Dérangement - que faire?'
(> page 43)

Nota:

- Este procedimiento de carga está diseñado para evitar la sobrecarga del acumulador y minimiza el efecto de "lazy-battery". La mejor manera de mantener la máxima capacidad del acumulador es recargarlo sólo cuando el LED parpadeando lentamente o bien rápidamente indica que esto es necesario.
- Si no se ilumina el LED al recargar el acumulador, véase el capítulo '¿Qué hacer en caso de avería?'
(> pág. 43)

10. Remplacement de l'accumulateur

Avertissement!

N'utiliser que des pièces de rechange original (> page 46). Ne jamais changer l'accum contre d'autres accus ou piles primaires.

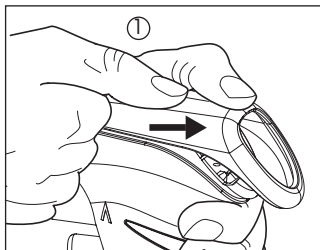
L'utilisation d'accum inadéquats ou la manipulation inappropriée de l'appareil.

10. Cambio del acumulador

¡Advertencia!

Utilizar sólo accesorios originales (> pág. 46). El acumulador incorporado no se debe reemplazar por otro acumulador o con elementos primarios.

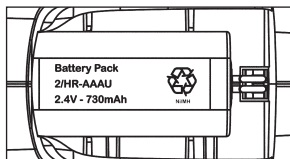
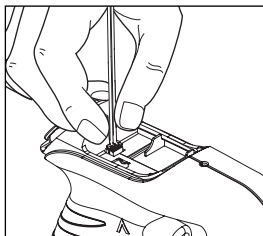
La utilización de acumulador inadecuado o la manipulación inpropia del aparato.



- Pour ouvrir le logement de l'accum, presser sur la flèche, position ①, et en même temps faire glisser le couvercle vers l'arrière.

- Para abrir el compartimiento del acumulador presionar la flecha, posición ①, y al mismo tiempo deslizar la tapa hacia atrás.

- Extraire l'accu de son logement
 - Saisir les connecteurs de l'accu par les câbles et les retirer doucement de la douille de l'appareil
 - Saisir les connecteurs du nouvel accu par les câbles, les orienter correctement et les introduire fermement dans la douille de l'appareil, jusqu'à ce que l'on entende la prise s'enclencher.
 - Insérer le nouvel accu dans son logement et fermer celui-ci
- Quitar el acumulador
 - Sujetar los conectores del acumulador a los cables y suavemente retirarlos de la hembrilla del aparato
 - Sujetar los conectores del acumulador nuevo a los cables, orientarlos correctamente e introducirlos firmemente en la hembrilla del aparato, hasta que engrane perceptiblemente.
 - Insertar en su lugar el acumulador nuevo y cerrar el compartimiento del acumulador



11. Elimination de l'accumulateur

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.

11. Eliminación del acumulador

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.

Attention!

Ne pas court-circuiter l'accumulateur pour le décharger!

¡Atención!

No cortocircuitar el acumulador para descargarlo.

12. Nettoyage

De temps à autre, essuyer les pièces de boîtier en PC/PBT avec un chiffon humide. Quand il est utilisé correctement, l'appareil ne nécessite aucun entretien.

12. Limpieza

Limpiar las partes de la carcasa en PC/PBT de cuando en cuando con un paño húmedo. Si el aparato se maneja correctamente, está exento de mantenimiento.

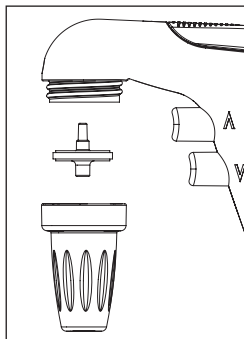
13. Remplacement du filtre et nettoyage de la soupape antiretour

Seulement nécessaire si une pipette a été remplie trop ou si le pouvoir d'aspiration est gêné.

Attention!

Porter des gants protecteurs et des protection des yeux, danger de contamination.

1. Retirer la pipette.
2. Dévisser l'adaptateur de pipettes du boîtier.
3. Retirer la membrane filtrante mouillée.



13. Cambio del filtro y limpieza de la válvula antiretorno

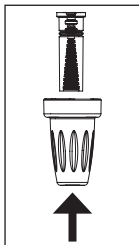
Sólo necesario si una pipeta ha sido llenada demasiado o la capacidad de aspiración está afectada.

¡Atención!

¡Utilizar protección de los ojos y guantes de protección, peligro de contaminación!

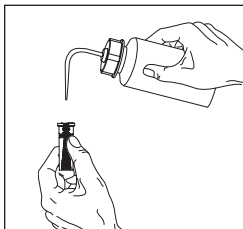
1. Extraer la pipeta.
2. Desenroscar el adaptador de pipetas de la carcasa.
3. Extraer el filtro de membrana mojado.

4. Faire sortir l'adaptateur de l'adaptateur de pipettes en le poussant vers le haut. Ne pas démonter l'appareil plus loin.



4. Quitar el adaptador del adaptador de pipetas empujándolo hacia arriba. ¡No desmontar más el aparato!

5. Pour nettoyer l'adaptateur avec soupape antiretour incorporée, le rincer soigneusement un utilisant une pissette. Ensuite, souffler et sécher l'adaptateur.



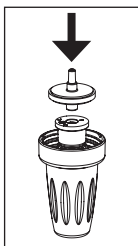
5. Para limpiar el adaptador con válvula antirretorno incorporada, lavarlo cuidadosamente utilizando un frasco lavador. Después, soplar y secar el adaptador.

6. Enfoncer la nouvelle membrane filtrante d'abord dans l'adaptateur, le côté plus gros vers le bas (côté conique vers le haut).

6. Introducir el nuevo filtro de membrana primero en el adaptador, la parte más gruesa hacia abajo (parte cónica hacia arriba).

14. Autoclavage

1. L'unité complète pour le logement de pipette, avec membrane filtrante, est autoclavable à 121 °C (249,8 °F) (2 bar), selon DIN EN 285.



14. Autoclavado

1. La unidad completa para acoplamiento de pipeta, con filtro de membrana, es autoclavable a 121 °C (249,8 °F) (2 bares), según DIN EN 285.

Remarque:

Les membranes filtrantes ne sont pas toutes indiquées! N'utiliser que les accessoires d'origine. L'appareil standard est équipé d'une membrane filtrante de 0,2 µm (code-couleur rouge). La membrane filtrante est jusqu'à 5 fois auto-clavable à 121 °C (249,8 °F). L'efficacité de l'autoclavage est à vérifier à chaque fois par l'utilisateur lui-même.

Les tolérances de volume de la classe B peuvent être obtenues avec des membranes filtrantes de 0,2 µm (pour culture de cellules). Pour obtenir les tolérances de volume de la classe A, il faut utiliser des membranes filtrantes de 3 µm. Grâce au diamètre des pores plus grand, ces membranes - ci ont une influence peu considérable sur le temps d'écoulement libre des pipettes. (Pièces de rechange > page 46).

Nota:

No todos los filtros de membrana son adecuados. Utilizar sólo accesorios originales. El aparato estándar está equipado con un filtro de membrana de 0,2 µm (código de color rojo). El filtro de membrana es -hasta 5 veces- auto-clavable a 121 °C (249,8 °F). La efectividad del autoclavaje debe ser comprobada en cada caso por el usuario.

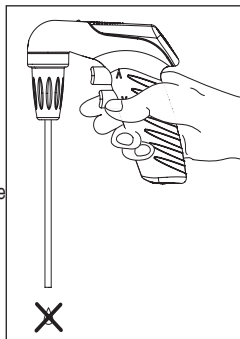
Al utilizar filtros de membrana de 0,2 µm (para cultura celular), pueden alcanzarse tolerancias de volumen de la clase B. Para alcanzar las tolerancias de volumen de la clase A, deben utilizarse filtros de membrana de 3 µm. Gracias al diámetro de poro mayor, estos filtros influyen poco en el tiempo de vaciado libre de las pipetas. (Piezas de recambio > pág. 46).

2. Remonter l'appareil dans l'ordre inverse et vérifier l'étanchéité.

2. Volver a montar el aparato procediendo de manera inversa y comprobar la hermeticidad.

15. Vérification de l'étanchéité

Après l'ajustage du ménisque, le liquide ne doit pas goutter tant qu'on n'active pas les soupapes. Si la pipette goutte: démonter à nouveau l'adaptateur et le monter soigneusement. Si la pipette goutte, voir chapitre 'Dé rangement - que faire?' (> page 43).



15. Comprobación de la hermeticidad

Tras ajustar el menisco el líquido no debe gotear si no se acciona ninguna válvula. Si la pipeta gotea: volver a desmontar el adaptador y montarlo cuidadosamente. Si la pipeta gotea, véase el capítulo '¿Qué hacer en caso de avería?' (> pág. 43).

16. Déangement – que faire? / ¿Qué hacer en caso de avería?

Dérangement	Cause possible	Que faire?
Pouvoir d'aspiration gêné	<ul style="list-style-type: none"> - Soupape antiretour fermée - Membrane filtrante ou soupape antiretour encrassées 	<ul style="list-style-type: none"> - Régler le sélecteur sur „évacuation par soufflage“ et appuyer sur le bouton de pipetage inférieur(> p. 32) - Nettoyer la soupape antiretour et, si besoin est, remplacer le soupape antiretour (> p. 39-42)
La pipette goutte	<ul style="list-style-type: none"> - Membrane filtrante mal positionnée - Adaptateur ou pipette détériorés 	<ul style="list-style-type: none"> - Monter correctement la membrane filtrante (> p. 39) - Remplacer l'adaptateur ou bien la pipette (> p. 39-42)
La pipette est éjectée de l'adaptateur de pipettes	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptateur encrassé ou détérioré 	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer l'adaptateur, faire sécher à l'air. Si besoin est, le remplacer (> p. 39-42)
Après avoir branché le bloc d'alimentation, le LED de l'appareil clignote ou n'est pas allumé	<ul style="list-style-type: none"> - Accu/bloc d'alimentation ou l'appareil ne fonctionne pas 	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer l'accu ou le bloc d'alimentation - Renvoyer l'appareil au fabricant pour réparation(> p. 44)
Procédure de charge sans succès; le LED de l'appareil reste non allumé	<ul style="list-style-type: none"> - Accu détérioré 	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer l'accu (> p. 36-37)

Si les recommandations du guide ci-dessus n'offrent pas la solution au problème, veuillez contacter votre fournisseur ou directement le fabricant.

Avería	Causa probable	Solución
Capacidad de aspiración afectada	<ul style="list-style-type: none"> - Válvula antiretorno cerrada - Filtro de membrana o válvula antiretorno sucios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajustar el selector a “vaciado por soplado” y pulsar el botón de pipeteado inferior (> pág. 32) - Limpiar la válvula anti-retorno, en caso necesario, cambiar el filtro (> pág. 39-42)
La pipeta gotea	<ul style="list-style-type: none"> - El filtro no está correctamente colocado - Adaptador o pipeta dañados 	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar el filtro correctamente (> pág. 39) - Cambiar el adaptador o bien la pipeta (> pág. 39-42)
La pipeta no se sujeta	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptador sucio o dañado 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpiar el adaptador, dejar secar al aire. En caso necesario cambiarlo (> pág. 39-42)
Después de enchufar el equipo de red, no se ilumina ni reluce el LED del aparato	<ul style="list-style-type: none"> - Acumulador/Equipo de red o instrumento defecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar equipo de red o acumulador - Enviar el aparato para reparación (> pág.44)
Procedimiento de carga no exitoso; el LED del aparato no queda iluminado	<ul style="list-style-type: none"> - Acumulador defecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar acumulador (> pág.36-37)

Si estas recomendaciones en caso de avería no resuelven su problema, diríjase por favor a su proveedor o directamente al fabricante.

17. Retour pour réparation

Attention!

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

RAININ n'accepte que des appareils dûment nettoyés et décontaminés.

Veuillez contacter RAININ pour demander les conditions de retour de l'appareil avant de le renvoyer au service après-vente.

Veuillez renvoyer l'appareil, 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. Joindre une description précise du type de dysfonctionnement et des fluides utilisés.

17. Envíos para reparación

¡Atención!

Transportar materiales peligrosos sin autorización está prohibido por la lei.

RAININ no acepta aparatos que no hayan sido debidamente limpiados y descontaminados.

Haga el favor de dirigirse a RAININ para aclarar las condiciones de envío del aparato antes de enviarlo al servicio.

Devuelva el instrumento 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. Incluya una descripción exacta del tipo de avería y de los medios utilizados.

18. Garantie

Nous déclinons toute responsabilité en cas de conséquences d'un traitement, d'une utilisation, d'un entretien et d'une manipulation incorrecte ou 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. Le même vaut pour inobservation du mode d'emploi. Nous declinons toute responsabilité en cas de dommages résultant d'actions non décrites dans le mode d'emploi ou bien si des pièces de rechange ou accessoires qui ne sont pas d'origine du fabricant, ont été utilisés.

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

18. 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 hermeticas, valvulas, 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 no originales.

Reservado errores y el derecho de realizar modificaciones técnicas.

19. Données de commande

Pipet-X – Aspirateur pour pipettes avec bloc d'alimentation,

incl. accu, couvercle de logement de l'accu, 2 membrane filtrantes de rechange (0,2 µm) et mode d'emploi

avec bloc d'alimentation pour	Réf./MT Réf
Etats-Unis 120 V/60 Hz	PX-100/17011733
Europe (continent) 230 V/50 Hz	PX-100EU/17011743

20. Accessoires et pièces de rechange

	Réf./MT Réf
Adaptateur en silicone avec soupape antiretour	PX-SA/17011744
Membrane filtrante de rechange de 0,2 µm, stérilisée (code-couleur rouge), 1 unité en emballage en blister	PX-020/17011745
Accu au nickel métal-hydrure	PX-NIMH/17011746
Pipet-X - Aspirateur pour pipettes, bloc d'alimentation	PX-ADAPAU/17011916

19. Referencias

Pipet-X – Auxiliar de pipeteado con equipo de red,

incl. acumulador, tapa para el compartimiento del acumulador, 2 filtros de membrana de recambio (0,2 µm) y instrucciones de manejo

con equipo de red para	Ref./MT Ref.
EE.UU. 120 V/60 Hz	PX-100/17011733
Europe (continental) 230 V/50 Hz	PX-100EU/17011743

20. Accesorios y piezas de recambio

	Ref./MT Ref.
Adaptador en silicona con válvula antiretorno	PX-SA/17011744
Filtro de membrana de recambio de 0,2 µm, esterilizado (código color rojo) 1 unidad en embalado Blister	PX-020/17011745
Acumulador de níquel metal hidruro	PX-NIMH/17011746
Pipet-X - Auxiliar de pipeteado, equipo de red, AU	PX-ADAPAU/17011916

RAININ

7500 Edgewater Drive, Box 2160

Oakland, CA 94621-0060

Main: tel: 510 564 1600

fax: 510 564 1617

Ordering: tel: 800 472 (toll-free)

e-mail: pipets@rainin.com

Internet: www.rainin.com

13/1695110/0211/2
