Gebrauchsanleitung | Operating manual | Mode d'emploi | Instrucciones de manejo | Instruções de utilização | Istruzione | 操作手册



micro-classic

Pipettierhelfer | Pipette controllers

Impressum

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Str. 25
97877 Wertheim (Germany)

T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

Do you need more operating manuals and translations? Please refer to http://www.brand.de/om or use the following QR Code, then enter the product name and choose ‘operating manual’ for document type.



The original operating manual is written in German. Other languages are translations of the original operating manual. Technical changes, errors or misprints reserved.

Inhaltsverzeichnis

1 Gebrauchsanleitung verwenden 4
1.1 Signalwörter und ihre Bedeutung 4
1.2 Symbole der Gebrauchsanleitung 4
1.3 Darstellung von Handlungsbeschreibungen 4
2 Sicherheit 5
2.1 Funktion 6
2.2 Einsatzausschlüsse 6
2.3 Lagerbedingungen 6
3 Funktions- und Bedienelemente 7
4 Pipettieren 8
5 Reinigung 13
5.1 Saugsystem reinigen 13
6 Lagerung 14
7 Adapter und Saugschlauch auswechseln 14
8 Störung - Was tun? 15
9 Kennzeichnung auf dem Produkt 16
10 Bestellinformationen 16
11 Ersatzteile 16
12 Reparatur 17
12.1 Zur Reparatur einsenden 17
13 Mängelhaftung 18
14 Entsorgung 18

1 Gebrauchsanleitung verwenden

- Lesen Sie die Gebrauchsanleitung vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung leicht zugänglich auf. Sie ist Teil des Geräts.
- Legen Sie die Gebrauchsanleitung bei, wenn Sie dieses Gerät an Dritte weitergeben.

1.1 Signalwörter und ihre Bedeutung

⚠ WARNUNG oder **⚠WARNUNG! ...**	Das Signalwort WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
⚠ VORSICHT oder **⚠VORSICHT! ...**	Das Signalwort VORSICHT weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS oder ***HINWEIS ...***	Das Signalwort HINWEIS wird verwendet, um Handlungen anzusprechen, die nicht mit körperlichen Verletzungen zusammenhängen. Beispiel: Mögliche Sachschäden.
	zeigt Bedientricks oder andere hilfreiche Informationen.

1.2 Symbole der Gebrauchsanleitung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gefahrenstelle		Schutzhandschuhe tragen
	Augenschutz tragen		

1.3 Darstellung von Handlungsbeschreibungen

1. Task	Kennzeichnet eine Aufgabe.
a., b., c.	Kennzeichnet einzelne Schritte der Aufgabe.
>	Kennzeichnet eine Voraussetzung zu einer Aufgabe.
⇨	Kennzeichnet ein Ergebnis einer erledigten Aufgabe.

2 Sicherheit

Bitte unbedingt sorgfältig durchlesen!

Das Laborgerät micro-classic kann in Kombination mit gefährlichen Materialien, Arbeitsvorgängen und Apparaturen 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 nur zum Pipettieren von Flüssigkeiten und nur im Rahmen der definierten Einsatzbeschränkungen einsetzen. Bei Zweifel unbedingt an den Hersteller oder Händler wenden.
5. Stets so arbeiten, dass weder der Anwender noch andere Personen gefährdet werden. Spritzer vermeiden. Nur geeignete Gefäße verwenden.
6. Stets nur ungefüllte Pipetten aufschieben, um Kontaminations- und Infektionsgefahren zu vermeiden.
7. Darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Gerät gelangt.
8. Nie Gewalt anwenden.
9. Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden. Keine technischen Veränderungen vornehmen. Das Gerät nicht weiter zerlegen, als in der Gebrauchsanleitung beschrieben ist!
10. 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?, S. 15 befolgen. Ggf. an den Hersteller wenden.

2.1 Funktion

Das Gerät dient als Hilfe zum Pipettieren und verringert die Infektionsgefahr beim Pipettieren von Flüssigkeiten mit Einmal-Mikropipetten mit Ringmarke, Blutmischpipetten und anderen Pipetten mit einem Schaft-Durchmesser < 5,5 mm und einem Volumen bis 1 ml.

Bei richtiger Handhabung des Geräts kommt die pipettierte Flüssigkeit nur mit der Pipette in Kontakt.

2.2 Einsatzausschlüsse

- Gerät nicht mit End-to-End-Mikropipetten einsetzen.

Flüssigkeitsdämpfe können in den Adapter (PVC) und in den Saugschlauch (SI) gelangen. Deshalb das Gerät nie für Flüssigkeiten einsetzen, die PVC oder Silikon angreifen.

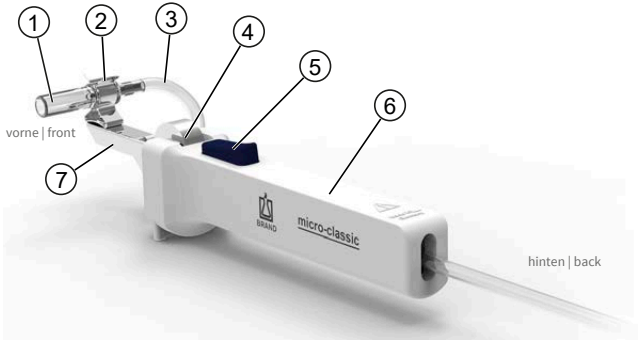
2.3 Lagerbedingungen

Gerät und Zubehör nur im gereinigten Zustand kühl und trocken lagern.

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

Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 %.

3 Funktions- und Bedienelemente



1	Adapter	**5**	Belüftungsknopf
2	Federclip	**6**	Handgriff
3	Saugschlauch	**7**	Adapterhalter
4	Stellrad		—

4 Pipettieren

Richtige Handhaltung vor dem Pipettieren



a. Gerät waagerecht in die Hand nehmen.

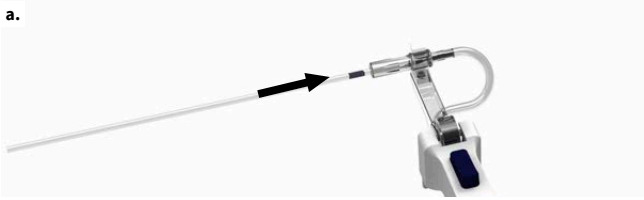
b. O-Ring vom Belüftungsknopf nach hinten schieben.

Pipette aufstecken

⚠ WARNUNG

Nie gefüllte Pipetten aufstecken:
> Kontaminations- und Infektionsrisiko.
> Schutzhandschuhe tragen.

a.



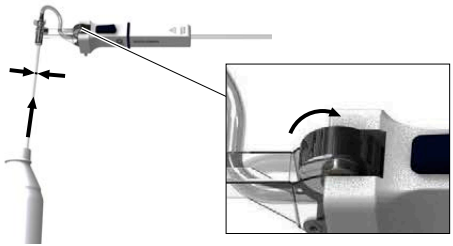
a. Pipette am Color-Code halten (kurzes Ende nach oben), um Glasbruch beim Aufschieben zu vermeiden.

b. Vorsichtig in den Adapter schieben, bis leichter Widerstand spürbar wird. Nie Gewalt anwenden: Gefahr der Beschädigung von Adapter und Pipette und damit Verletzungsgefahr.

c. Sollte die Pipette abbrechen: Glassplitter mit einer Pinzette entfernen. Adapter auf Beschädigung überprüfen, ggf. austauschen, siehe Adapter und Saugschlauch auswechseln, S. 14 .

Flüssigkeit aufnehmen

b.



Die Schlauchlänge zwischen Adapter und Stellrad soll ca. 100 mm betragen, um das Totvolumen klein zu halten.

a. Pipette in die Flüssigkeit eintauchen.

b. Stellrad langsam in Richtung Belüftungsknopf drehen, bis die Flüssigkeit exakt die gewünschte Marke erreicht.

HINWEIS

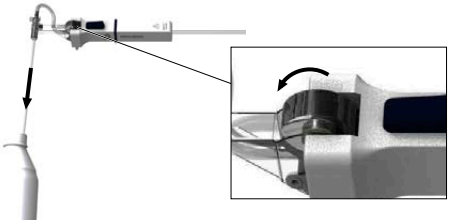
Unbedingt darauf achten, dass die Flüssigkeit den Adapter und den Saugschlauch nicht kontaminiert. Andernfalls Adapter und Saugschlauch sofort reinigen bzw. desinfizieren und ggf. erneuern.

c. Pipette aus der Flüssigkeit herausziehen.

d. Mit fusselfreiem Tuch oder Tupfer vorsichtig außen abwischen. Dabei darf die Öffnung nicht berührt werden, da sonst Flüssigkeit herausgesaugt wird.

Flüssigkeit abgeben (auf "In" justierte Pipetten)

b.



a. Pipette in das Verdünnungsmedium eintauchen.

b. Stellrad in Richtung Adapter drehen, bis die Flüssigkeit abgegeben ist.

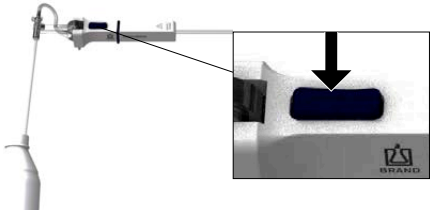
c. Pipette ausspülen durch Aufziehen und Abgeben des Verdünnungsmediums. Dabei Verdünnungsmedium vorsichtig bis zur korrekten Füllhöhe aufziehen.

d. Diesen Vorgang mindestens 3 mal wiederholen.

e. Pipette an der Gefäßwand leicht abstreifen.

Flüssigkeit abgeben (auf "Ex" justierte Pipetten)

b.



a. Gerät senkrecht halten, Pipettenspitze an die Wand eines schräg gehaltenen Gefäßes anlegen.

b. Belüftungsknopf drücken, bis die Flüssigkeit abgelaufen ist.

c. Sobald der Meniskus in der Pipettenspitze zum Stillstand kommt, beginnt (sofern vorgesehen) die Wartezeit.

d. Danach Pipette an der Gefäßwand durch Hochziehen abstreifen. Dabei läuft ein Teil der Restflüssigkeit ab.

Pipette entfernen

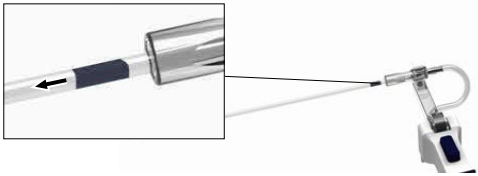
⚠ WARNUNG



Den kontaminierten Bereich der Pipette nicht berühren. Schutzhandschuhe tragen.



a.



a. Pipette dicht unterhalb des Adapters anfassen.

b. Vorsichtig aus dem Adapter ziehen.

c. Einmal-Mikropipetten vorschriftsmäßig entsorgen.
Wiederverwendbare Mikropipetten vorschriftsmäßig reinigen.

Saugschlauch entspannen



Nach dem Pipettieren Saugschlauch immer entspannen. Dazu den O-Ring über den Belüftungsknopf schieben.

5 Reinigung

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

Wurden der Adapter und der Saugschlauch durch Flüssigkeit kontaminiert, müssen diese Teile sofort gereinigt oder desinfiziert und gegebenenfalls erneuert werden

5.1 Saugsystem reinigen

⚠ WARNUNG



Kontaminations- und Infektionsgefahr
Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.





HINWEIS

Adapter und Saugschlauch sind autoklavierbar bei 121 °C (2 bar) und einer Haltezeit von mindestens 15 Minuten nach DIN EN 285. Die Wirksamkeit des Autoklavierens ist vom Anwender jeweils selbst zu prüfen.

a. Adapter und Schlauch aus dem Gerät herausziehen und in ein Reinigungs- oder Desinfektionsbad geben.

b. Danach trocknen lassen.

c. Ggf. Adapter und Saugschlauch autoklavieren.

d. Gerät zusammenbauen, siehe Adapter und Saugschlauch auswechseln, S. 14 .

e. Funktionsfähigkeit aller Bedienungselemente überprüfen.

6 Lagerung

Gerät nur mit vollständig entspanntem Saugschlauch lagern, siehe Pipettieren, S. 8 'Saugschlauch entspannen'.

7 Adapter und Saugschlauch auswechseln



a. Adapter vom Adapterhalter lösen.

b. Nach Drücken des Belüftungsknopfes kann der Saugschlauch nach vorn herausgezogen werden.

c. Der neue Saugschlauch mit Adapter wird zwischen Stellrad und Laufrolle bei gedrücktem Belüftungsknopf eingeführt.

d. Dann Adapter in den Adapterhalter einclipsen. Dabei sollte mit dem Zeigefinger der einen Hand ein Gegendruck auf den Boden des Federclips ausgeübt werden, um eine Beschädigung des Adapterhalters zu vermeiden.

8 Störung - Was tun?

Störung	Mögliche Ursache	Was tun?
Abgebrochene Pipette im Adapter.	Pipette war beschädigt/zu kräftig in den Adapter gedrückt.	Glassplitter mit Pinzette entfernen, ggf. Adapter mit Saugschlauch austauschen, siehe Adapter und Saugschlauch auswechseln, S. 14 .
Gerät saugt nicht an/ Pipette tropft.	Adapter oder Saugschlauch beschädigt.	Adapter mit Saugschlauch erneuern, siehe Adapter und Saugschlauch auswechseln, S. 14 .
Flüssigkeit im Adapter, bzw. Saugschlauch.	Stellrad zu schnell gedreht.	Adapter und Saugschlauch reinigen bzw. desinfizieren, ggf. erneuern, siehe Reinigung, S. 13 .
Pipette hält nicht im Adapter.	Adapter ist feucht oder fettig.	Adapter reinigen bzw. desinfizieren und trocknen lassen, ggf. erneuern, siehe Reinigung, S. 13 .

HINWEIS Bei dem Gerät genügt häufig eine Sichtkontrolle, um ein schadhaftes Teil zu erkennen, das dann problemlos gegen ein Ersatzteil ausgetauscht werden kann. Die Vorteile der Selbst-Instandsetzung liegen auf der Hand: Kosten- und Zeitersparnis.

9 Kennzeichnung auf dem Produkt

Zeichen oder Nummer	Bedeutung
	Allgemeines Warnzeichen
	Gebrauchsanleitung beachten
XXZXXXXX	Seriennummer

10 Bestellinformationen

micro-classic

Beschreibung	Art. Nr.
micro-classic komplett mit Saugschlauch	259 00

11 Ersatzteile

Ersatzadapter mit Saugschlauch

Beschreibung	Art. Nr.
Ersatzadapter mit Saugschlauch	259 31

12 Reparatur

12.1 Zur Reparatur einsenden

HINWEIS Der Transport von gefährlichem Material ohne Genehmigung ist gesetzlich verboten.

Gerät gründlich reinigen und dekontaminieren!

- Fügen Sie der Rücksendung von Produkten bitte grundsätzlich eine genaue Beschreibung der Art der Störung und der verwendeten Medien bei. Bei fehlender Angabe der verwendeten Medien kann das Gerät nicht repariert werden.
- Der Rücktransport geschieht auf Gefahr und Kosten des Einsenders.

Außerhalb der USA und Kanada

"Erklärung zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit" ausfüllen und gemeinsam mit dem Gerät an Hersteller oder Händler senden. Vordrucke können beim Händler oder Hersteller angefordert werden, bzw. stehen unter www.brand.de zum Download bereit.

Innerhalb der USA und Kanada

Bitte klären Sie mit BrandTech Scientific, Inc. die Voraussetzungen für die Rücksendung **bevor** Sie das Gerät zum Service einschicken.

Senden Sie ausschließlich gereinigte und dekontaminierte Geräte an die Adresse, die Sie zusammen mit der Rücksendenummer erhalten haben. Die Rücksendenummer außen am Paket gut sichtbar anbringen.

Kontaktadressen

Deutschland:
BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)
T +49 9342 808 0

USA und Kanada:
BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1-860-767 2562

F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

Indien:
BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai–400 076 (India)
T +91 22 42957790
F +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

China:
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

13 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.

USA und Kanada:

Informationen zur Mängelhaftung finden Sie unter www.brandtech.com.

14 Entsorgung

Führen Sie die Geräte am Ende der Lebensdauer einer fachgerechten Entsorgung und – soweit möglich – dem Recycling zu. Die Entsorgung hat gemäß den jeweils geltenden nationalen und lokalen Vorschriften zu erfolgen.

Contents

1 Using the operating manual 20
1.1 Signal words and their meaning 20
1.2 Symbols used in the operating manual 20
1.3 Presentation of descriptions of actions 20
2 Safety 21
2.1 Function 22
2.2 Operating exclusions 22
2.3 Storage conditions 22
3 Functional and operating elements 23
4 Pipetting 24
5 Cleaning 29
5.1 Cleaning the suction system 29
6 Storage 30
7 Replacing adapter and suction tube 30
8 Troubleshooting 31
9 Product markings 31
10 Order Information 32
11 Spares 32
12 Repairs 33
12.1 Sending for repair 33
13 Warranty 34
14 Disposal 34

1 Using the operating manual

- Please carefully read the operating manual before using the device for the first time.
- Keep the operating manual in an easily accessible place. It is part of the instrument.
- Be sure to include the operating manual if you transfer possession of this device to a third party.

1.1 Signal words and their meaning

⚠ WARNING or **⚠WARNING! ...**	The signal word WARNING indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.
⚠ CAUTION or **⚠CAUTION! ...**	The signal word CAUTION indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
NOTICE or ***NOTICE ...***	The signal word NOTICE is used to address practices not related to physical injury. Example: Possible property damage.
	shows operation tips or other helpful information.

1.2 Symbols used in the operating manual

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Danger area		Wear protective gloves
	Wear eye protection		

1.3 Presentation of descriptions of actions

Format	Meaning
1. Task	Indicates a task.
a., b., c.	Indicates the individual steps of a task.
>	Indicates a prerequisite for a task.
⇨	Indicates a result of a completed task.

2 Safety

Please read carefully!

The micro-classic can be used in combination with hazardous materials, work processes and equipment. However, the operating manual cannot cover all of the safety issues that may occur in doing so. It is the user's responsibility to ensure compliance with the safety and health regulations and to specify the corresponding restrictions before use.

1. Every user must read and observe this user manual before using the device.
2. Follow the general hazard instructions and safety regulations (e.g., wear protective clothing, eye protection, and protective gloves).
3. Observe all specifications provided by reagent manufacturers.
4. Use the instrument only for pipetting liquids and only within the defined limits of use. If in doubt, contact the manufacturer or supplier.
5. Always perform work in a manner that does not endanger yourself or other people. Avoid splattering. Only use suitable vessels.
6. Always attach only unfilled pipettes to prevent contamination and infection risks.
7. Make sure that no liquid gets into the device.
8. Never use force.
9. Use only original accessories and original replacement parts. Do not make any technical modifications. Do not dismantle the instrument any further than is described in the operating manual!
10. Always check that the instrument is in proper working condition before use. If an instrument fault is signaled, stop pipetting immediately and follow the instructions in the section Troubleshooting, p. 31 . Contact the manufacturer, if necessary.

2.1 Function

The device serves as a pipetting aid. It reduces the risk of infection when pipetting liquids with disposable micropipettes with a ring mark, blood diluting pipettes and other pipettes with a shaft diameter < 5.5 mm and a volume of up to 1 ml.

When the device is handled correctly, the pipetted liquid comes into contact only with the pipette.

2.2 Operating exclusions

- Do not use the device with end-to-end micropipettes.

Liquid vapors may penetrate into the adapter (PVC) and into the suction tube (SI). Therefore, never use the device for liquids that corrode PVC or silicone.

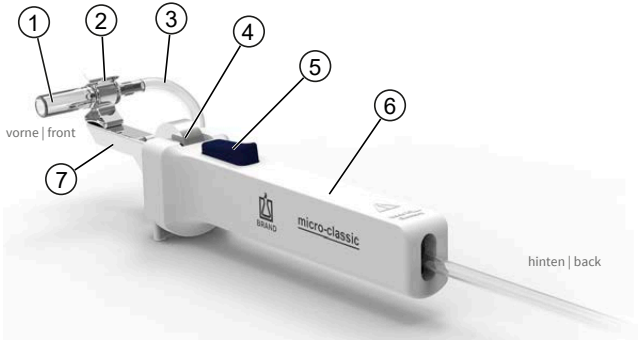
2.3 Storage conditions

Store the unit and accessories in a cool and dry place in cleaned condition only.

Storage temperature from −20 to 50°C (−4 to 122°F).

Relative humidity: 5 % to 95 %.

3 Functional and operating elements



1	Adapter	**5**	Ventilation button
2	Spring clip	**6**	Handle
3	Suction hose	**7**	Adapter holder
4	Adjusting wheel		—

4 Pipetting

Correct hand position before pipetting



a. Hold the instrument horizontally.

b. Push back the O-Ring from the venting button.

Attaching the pipette

⚠ WARNING

Never attach filled pipettes:

> Risk of contamination and infection.

> Wear protective gloves.

a.



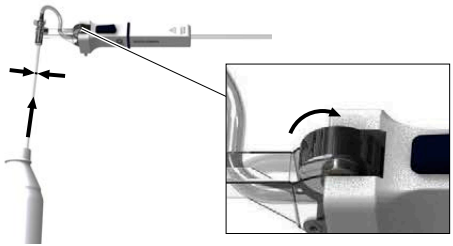
a. Hold the pipette at the color code (short end up) to avoid glass breakage when fitting the pipette.

b. Carefully insert the pipette into the adapter until a slight resistance can be felt. Never use force: Risk of damaging the adapter and pipette, hence a risk of injury.

c. If the pipette breaks: Remove glass splinters by means of forceps. Check adapter for damages and, if necessary, replace adapter, see Replacing adapter and suction tube, p. 30 .

Aspirating liquid

b.



Allow the tube a length of approx. 100 mm between adapter and thumb wheel to keep the dead volume low.

a. Immerse Pipette tip into the liquid.

b. Slowly turn the thumb wheel towards the ejector key until the liquid has exactly reached the appropriate mark.

NOTICE

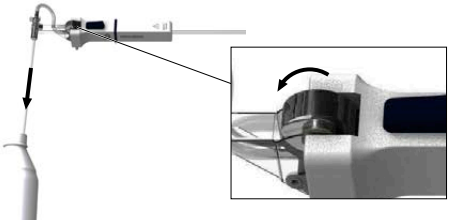
Always ensure that the liquid does not contaminate adapter and suction tube. If they are contaminated, they must immediately be cleaned or disinfected or, if necessary, be replaced.

c. Take the pipette out of the liquid.

d. Carefully wipe the outside of the pipette with a lint-free cloth or swab. Take care not to touch the capillary orifice to avoid liquid being sucked out.

Discharge liquid (pipettes calibrated to contain "In")

b.



a. Immerse the pipette into the diluting agent.

b. Turn the thumb wheel towards the adapter until the liquid has been discharged.

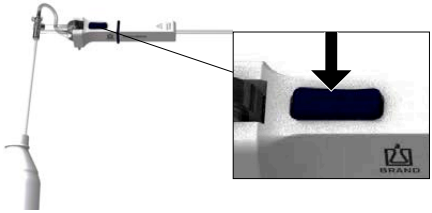
c. Rinse the pipette by drawing in and discharging the diluting agent: Carefully draw in the diluting agent up to the correct level of the liquid to be measured.

d. Repeat this procedure at least 3 times.

e. Lightly wipe the pipette against the wall of the vessel.

Discharge liquid (pipettes calibrated to contain "Ex")

b.



a. Hold the instrument upright, and place the pipette tip against the wall of a vessel (inclined position of the vessel).

b. Press the venting button until the liquid has run out.

c. As soon as the meniscus comes to a standstill in the pipette tip, the waiting time (if applicable) starts.

d. Then take the pipette out of the vessel by wiping it against the wall of the vessel. During this procedure the residue of liquid partly runs out.

Removing the pipette

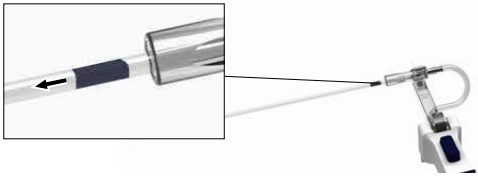
⚠ WARNING



Do not touch the contaminated area of the pipette. Wear protective gloves.



a.



a. Grip the pipette just below the adapter.

b. Carefully pull the pipette out of the adapter.

c. Dispose the micropipettes according to the relevant provisions. Clean reusable micropipettes according to the instructions.

Releasing the suction tube



After pipetting always release the suction tube by pushing the O-ring on the venting button.

5 Cleaning

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

If the adapter and suction hose have been contaminated with liquid, these parts must be cleaned or disinfected immediately and replaced if necessary

5.1 Cleaning the suction system

⚠ WARNING



Risk of contamination and infection
Wear protective gloves and eye protection.





NOTICE

The adapter and suction tube are autoclavable at 121°C (2 bar) and a holding time of at least 15 minutes, in accordance with DIN EN 285. It is the user's responsibility to ensure effective autoclaving.

a. Remove the adapter and tube from the device and place them in a cleaner or disinfectant solution.

b. After this, allow to dry.

c. Autoclave adapter and suction tube if necessary.

d. Assemble the device, see. Replacing adapter and suction tube, p. 30

e. Check that all controls are functioning properly.

6 Storage

Only store instrument with completely released suction tube, see Pipetting, p. 24 ‘Releasing the suction tube’

7 Replacing adapter and suction tube



a. Pull off the adapter from the adapter support.

b. Upon pressing the venting button the suction tube can be pull out forward.

c. Insert the new suction tube with adapter between thumb wheel and roller while pressing the venting button.

d. Clip the adapter into the adapter support. Simultaneously exert counterpressure at the bottom of the spring clip to avoid damage of the adapter support.

8 Troubleshooting

Problem	Possible cause	Corrective action
Pipette broken off in adapter.	Pipette was damaged or pushed into the adapter with too much force.	Remove glass fragments with tweezers; replace adapter with suction hose if necessary, see Replacing adapter and suction tube, p. 30 .
Instrument suction system not working/ pipette dripping.	Adapter or suction tube damaged.	Replace adapter with suction tube, see Replacing adapter and suction tube, p. 30 .
Liquid in adapter or suction tube.	Adjustment wheel turned too quickly.	Clean or disinfect adapter and suction tube and replace if necessary, see Cleaning, p. 29 .
Pipette not held in adapter.	Adapter is too moist or greasy.	Clean or disinfect adapter and allow to dry; replace if necessary, see Cleaning, p. 29 .

NOTICE A visual inspection of the device is often sufficient to detect a defective part. This can then be easily replaced with a spare part. The advantages of self-repair are obvious: cost and time savings.

9 Product markings

Symbol or number	Meaning
	General warning symbol
	Follow the operating instructions
XXZXXXXX	Serial number

10 Order Information

micro-classic

Description	Cat. No.
micro-classic complete with suction tube	259 00

11 Spares

Spare adapter with suction tube

Description	Cat. No.
Spare adapter with suction tube	259 31

12 Repairs

12.1 Sending for repair

NOTICE Transporting hazardous materials without approval is prohibited by law.

Clean the instrument thoroughly and decontaminate!

- When returning products, please enclose a general description of the type of malfunction and the media used. If information regarding media used is missing, the instrument cannot be repaired.
- Shipment is at the risk and the cost of the sender.

Outside USA and Canada

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

Within USA and Canada

Please clarify the requirements for the return delivery with BrandTech Scientific, Inc **before** sending the instrument in for service.

Return only cleaned and decontaminated instruments to the address provided with the Return Authorization Number. Place the Return Authorization number so that it is clearly visible on the outside of the package.

Contact addresses

Germany:
BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)
T +49 9342 808 0

USA and Canada:
BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1-860-767 2562

F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

India:
BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai–400 076 (India)
T +91 22 42957790
F +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

China:
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

13 Warranty

We shall not be liable for the consequences of improper handling, use, servicing, operating or unauthorized repairs of the device or for the consequences of normal wear and tear, especially of wearing parts such as pistons, seals, valves and the breakage of glass. The same applies for failure to follow the instructions of the operating manual. We are not liable for damage resulting from disassembly beyond that described in the operating manual or if non-original spare parts or components have been installed.

USA and Canada:

Find more warranty information on www.brandtech.com.

14 Disposal

At the end of their service life, ensure the instruments are properly disposed of and, where possible, recycled. Disposal must be carried out in accordance with applicable national and local regulations.

Table des matières

1 Utiliser le mode d'emploi 36
1.1 Les mentions d'avertissement et leur signification 36
1.2 Symboles du mode d'emploi 36
1.3 Affichage de descriptions d'actions 36
2 Sécurité 37
2.1 Fonctionnement 38
2.2 Interdictions d'emploi 38
2.3 Conditions de stockage 38
3 Éléments fonctionnels et de commande 39
4 Pipetage 40
5 Nettoyage 45
5.1 Nettoyer le système d'aspiration 45
6 Stockage 46
7 Remplacer l'adaptateur et le tuyau de aspiration 46
8 Dysfonctionnement - que faire ? 47
9 Marquage sur le produit 47
10 Informations sur la commande 48
11 Pièces détachées 48
12 Réparation 48
12.1 Retour pour réparation 48
13 Responsabilité pour défauts 50
14 Évacuation 50

1 Utiliser le mode d'emploi

- Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation.
- Conservez le mode d'emploi dans un endroit facilement accessible. Il fait partie intégrante de l'appareil.
- Veuillez joindre le mode d'emploi lorsque vous remettez cet appareil à des tiers.

1.1 Les mentions d'avertissement et leur signification

⚠ AVERTISSEMENT
ou **⚠AVERTISSEMENT! ...**

La mention d'avertissement AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ PRUDENCE
ou **⚠ATTENTION! ...**

La mention d'avertissement PRUDENCE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures moyennes ou légères.

REMARQUE
ou ***AVIS! ...***

La mention d'avertissement REMARQUE est utilisée pour faire référence à des actions qui ne sont pas liées à des blessures physiques. Exemple : dommages matériels potentiels.

fournit des astuces d'utilisation ou d'autres informations utiles.

1.2 Symboles du mode d'emploi

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Point de danger		Porter des gants de protection
	Porter une protection des yeux		

1.3 Affichage de descriptions d'actions

1. Tâche	Caractérise une tâche.
a., b., c.	Caractérise une étape individuelle de la tâche.
>	Indique une condition préalable à une tâche.
⇨	Indique le résultat d'une tâche accomplie.

2 Sécurité

À lire attentivement !

L'appareil de laboratoire micro-classic peut être utilisé avec des matériaux, des procédés et des appareillages dangereux. Le mode d'emploi n'a pas pour but d'exposer tous les problèmes de sécurité susceptibles de se présenter. Il relève donc de la responsabilité de l'utilisateur d'assurer le respect des consignes de sécurité et de santé et de déterminer les restrictions correspondantes avant l'utilisation de l'appareil.

1. Tous les utilisateurs doivent avoir lu ce mode d'emploi avant l'utilisation de l'appareil et la respecter.
2. Respecter les indications générales de danger et les consignes de sécurité, par ex. porter des vêtements de protection, une protection oculaire et des gants de protection.
3. Suivre les recommandations des fabricants de réactifs.
4. Employer uniquement l'appareil pour le pipetage de liquides en observant les limitations et les restrictions d'emploi définies. En cas de doute, se renseigner auprès du fabricant et/ou du fournisseur.
5. Toujours travailler de façon à ne mettre en danger ni vous-même ni autrui. Éviter les éclaboussures. N'utiliser que des récipients appropriés.
6. N'insérer que des pipettes non remplies afin d'éviter tout risque de contamination ou d'infection.
7. Veiller à ce que le liquide ne parvienne pas dans l'appareil.
8. Ne jamais employer la force.
9. Utiliser uniquement les accessoires et pièces de rechange originaux. Ne pas effectuer de modifications techniques. Ne pas démonter l'appareil plus que ce qui est décrit dans le mode d'emploi !

10. Avant l'utilisation, vérifier l'état correct de l'appareil. Si des dérangements se manifestent, arrêter immédiatement le pipetage et consulter le chapitre Dysfonctionnement - que faire ?, p. 47 . Au besoin, contacter le fabricant.

2.1 Fonctionnement

L'appareil sert d'aide au pipetage et réduit le risque d'infection lors du pipetage de liquides avec des micropipettes à usage unique avec marque à anneau, des pipettes de mélange sanguin et d'autres pipettes avec un diamètre de tige < 5,5 mm et un volume jusqu'à 1 ml.

Si l'appareil est utilisé correctement, le liquide pipeté n'entre en contact qu'avec la pipette.

2.2 Interdictions d'emploi

- Ne pas utiliser l'appareil avec des micropipettes end-to-end.

Les vapeurs de liquide peuvent pénétrer dans l'adaptateur (PVC) et dans le tuyau d'aspiration (SI). C'est pourquoi il ne faut jamais utiliser l'appareil pour des liquides qui attaquent le PVC ou la silicone.

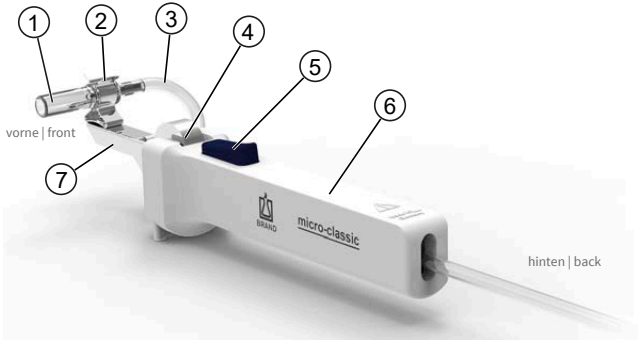
2.3 Conditions de stockage

Entreposer l'appareil et les accessoires uniquement à l'état nettoyé, au frais et au sec.

Température d'entreposage de -20°C à + 50°C (de -4°F à 122°F).

Humidité relative de l'air : de 5 % à 95 %.

3 Éléments fonctionnels et de commande



1	Adaptateur	**5**	Bouton d'aération
2	Clip à ressort	**6**	Poignée
3	Tube d'aspiration	**7**	Support d'adaptateur
4	Molette de réglage		—

4 Pipetage

Position correcte des mains avant le pipetage



a. Prendre l'appareil à l'horizontale dans la main.

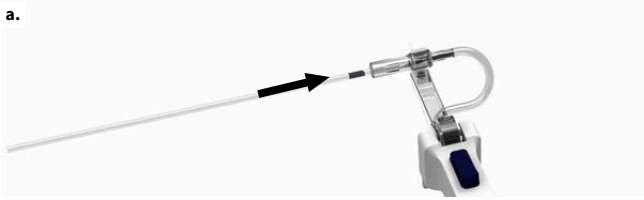
b. Pousser le joint torique du bouton d'aération vers l'arrière.

Insérer la pipette

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais emboîter une pipette remplie:
> risque de contamination et d'infection.
> Porter des gants protecteurs.

a.



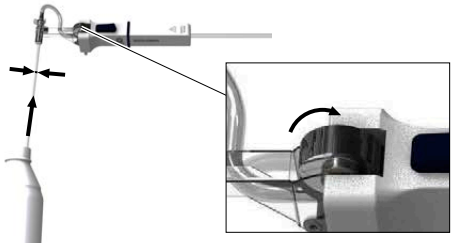
a. Tenir la pipette au code-couleur (courte extrémité vers le haut) pour éviter de casser le verre lors de l'emboîtement.

b. Pousser avec précaution dans l'adaptateur, jusqu'à ce qu'une légère résistance se fasse sentir. Ne jamais employer la force: vous risqueriez d'endommager l'adaptateur et la pipette, et donc de vous blesser.

c. Si la pipette se casse: retirer les débris de verre avec une pince. Contrôler une éventuelle détérioration de l'adaptateur. Si besoin est, le remplacer, voir Remplacer l'adaptateur et le tuyau de aspiration, p. 46

Aspiration de liquide

b.



La longueur du tuyau entre adaptateur et molette de réglage doit être de 100 mm environ; le volume mort est donc réduit en conséquence.

a. Plonger la pipette dans le liquide.

b. Tourner lentement la molette de réglage dans la direction du boutond'aération, jusqu'à ce que le liquide atteigne exactement le trait souhaité.

AVIS

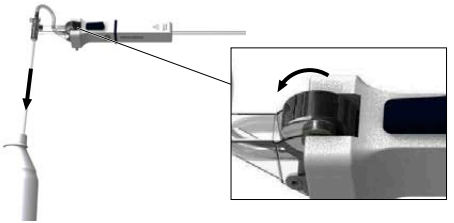
Veiller absolument à ce que le liquide ne contamine le tuyau d'aspiration et l'adaptateur. Sinon, nettoyer ou désinfecter immédiatement l'adaptateur et le tuyau d'aspiration, et, si besoin est, les remplacer.

c. Retirer la pipette du liquide.

d. Avec un tissu ou un tampon qui ne peluchen pas, essuyer doucement l'extérieur de la pipette. Ce faisant, ne pas toucher l'orifice pour ne pas extraire de liquide.

Evacuer le liquide (Pipettes calibrées pour contenir "In")

b.



a. Plonger la pipette dans l'agent de dilution.

b. Tourner la molette de réglage dans la direction de l'adaptateur, jusqu'à ce que le liquide soit évacué.

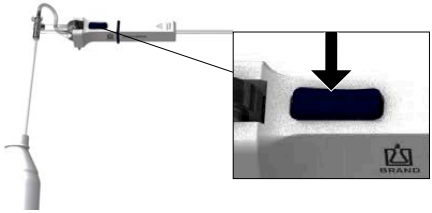
c. Rincer la pipette en aspirant et évacuant l'agent de dilution. Ce faisant, aspirer l'agent de dilution avec précaution jusqu'à la hauteur de remplissage correcte.

d. Répéter cette opération au moins 3 fois.

e. Légèrement essuyer la pipette contre la paroi du récipient.

Evacuer le liquide (Pipettes calibrées pour contenir "Ex")

b.



a. Tenir l'appareil verticalement et appuyer la pointe de la pipette contre la paroi d'un récipient tenu obliquement.

b. Appuyer sur le bouton d'aération, jusqu'à ce que le liquide soit écoulé.

c. Dès que le ménisque s'arrête dans la pointe de la pipette, le temps d'attente commence (si prévu).

d. Retirer ensuite la pipette de la paroi du récipient en la tirant vers le haut. Ceci permet l'écoulement partiel du liquide restant.

Retirer la pipette

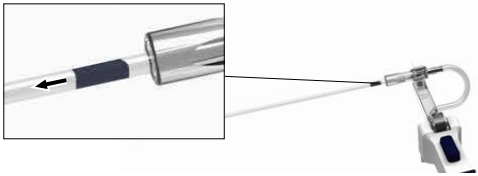
⚠ AVERTISSEMENT



Ne pas toucher la zone contaminée de la pipette. Porter des gants de protection



a.



a. Saisir la pipette juste au-dessous de l'adaptateur.

b. Retirer avec précaution de l'adaptateur.

c. Eliminer les micropipettes à usage unique correctement. Nettoyer les micropipettes réutilisables conformément aux instructions.

Relâcher le tuyau d'aspiration



Après le pipetage, toujours relâcher le tuyau d'aspiration. Placer le joint torique sur le bouton d'aération.

5 Nettoyage

Essuyer les pièces du boîtier de temps en temps avec un chiffon humide. L'appareil ne requiert pas d'entretien s'il est utilisé correctement.

Si l'adaptateur et le tuyau d'aspiration ont été contaminés par du liquide, ces pièces doivent être immédiatement nettoyées ou désinfectées et éventuellement remplacées

5.1 Nettoyer le système d'aspiration

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de contamination et d'infection
Porter des gants de protection et une protection des yeux.

AVIS

L'adaptateur et le tuyau d'aspiration sont autoclavables à 121 °C (2 bar) et une durée de maintien d'au moins 15 minutes selon DIN EN 285. L'efficacité de l'autoclavage doit être contrôlée par l'utilisateur lui-même.

a. Retirer l'adaptateur et le tuyau de l'appareil et les placer dans un bain de nettoyage ou de désinfection.
b. Laisser ensuite sécher.
c. Le cas échéant, passer l'adaptateur et le tuyau d'aspiration à l'autoclave.
d. Assembler l'appareil, voir Remplacer l'adaptateur et le tuyau de aspiration, p. 46 .
e. Vérifier le bon fonctionnement de tous les éléments de commande.

6 Stockage

Ne stocker l’appareil que lorsque le tuyau d’aspiration est totalement relâché, voir Pipetage, p. 40 « Relâcher le tuyau d'aspiration ».

7 Remplacer l'adaptateur et le tuyau de aspiration



a. Démonter l‘adaptateur de son attache.

b. Après avoir appuyé sur le bouton d‘aération, retirer le tuyau d‘aspiration vers avant.

c. Il est possible d‘introduire le nouveau tuyau d‘aspiration avec adaptateur entre la molette de réglage et la roulette, le bouton d‘aération étant appuyé.

d. Ensuite enclencher l‘adaptateur dans son attache à l‘aide du clip. En ce faisant, il est recommandé d‘exercer une contre-pression avec l‘index d‘une main sur la partie inférieure du clip à ressort pour éviter une éventuelle détérioration de l‘attache pour adaptateur.

8 Dysfonctionnement - que faire ?

Dysfonctionnement	Cause possible	Que faire ?
Pipette rompue dans l'adaptateur.	La pipette était endommagée / trop fortement enfoncée dans l'adaptateur.	Retirer les bris de verre avec une pince, remplacer éventuellement l'adaptateur avec tuyau d'aspiration, voir Remplacer l'adaptateur et le tuyau de aspiration, p. 46 .
L'appareil n'aspire pas / la pipette goutte.	Adaptateur ou tuyau d'aspiration endommagé.	Remplacer l'adaptateur avec tuyau d'aspiration, voir Remplacer l'adaptateur et le tuyau de aspiration, p. 46 .
Liquide dans l'adaptateur ou dans le tuyau d'aspiration.	Molette de réglage tournée trop vite.	Nettoyer ou désinfecter l'adaptateur et le tuyau d'aspiration, les remplacer éventuellement, voir Nettoyage, p. 45 .
La pipette ne tient pas dans l'adaptateur.	L'adaptateur est humide ou gras.	Nettoyer ou désinfecter l'adaptateur et le laisser sécher, le remplacer éventuellement, voir Nettoyage, p. 45 .

AVIS! Sur l'appareil, il suffit souvent d'un contrôle visuel pour détecter une pièce défectueuse, qui peut ensuite être remplacée sans problème par une pièce de rechange. Les avantages de la remise en état par soi-même sont évidents : économie de coûts et de temps.

9 Marquage sur le produit

Signe ou numéro	Signification
	Symbole d'avertissement général
	Respecter le mode d'emploi
XXZXXXXX	Numéro de série

10 Informations sur la commande

micro-classic

Description	Numéro d'article
micro-classic complet avec tuyau d‘aspiration	259 00

11 Pièces détachées

Adaptateur de rechange avec tuyau d‘aspiration

Description	Numéro d'article
Adaptateur de rechange avec tuyau d‘aspiration	259 31

12 Réparation

12.1 Retour pour réparation

AVIS! Le transport de matériel dangereux sans autorisation est interdit par la loi.

Nettoyez et décontaminez soigneusement l’appareil !

- Renvoyer l’appareil, de principe joindre une description précise du type de dysfonctionnement et des fluides utilisés. Si les liquides utilisés ne sont pas indiqués, l’appareil ne pourra pas être réparé.
- Tout retour est aux périls et aux frais de l’expéditeur.

En dehors des États-Unis et du Canada

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

Aux États-Unis et au Canada :

Merci de contacter BrandTech Scientific, Inc. pour demander les conditions de retour de l'appareil **avant** de le renvoyer au service après-vente.

Renvoyer uniquement des appareils nettoyés et décontaminés à l'adresse reçue avec le numéro de retour. Le numéro de retour doit être apposé à l'extérieur du colis de façon bien visible.

Adresses de contact

Allemagne :
BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Allemagne)
T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

États-Unis et Canada :
BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (États-Unis)
T +1- 860- 767 2562
F +1- 860- 767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

Inde :
BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai–400 076 (Inde)
T +91 22 42957790
F +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

Chine :
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

13 Responsabilité pour défauts

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

États-Unis et Canada :

Vous trouverez des informations sur la responsabilité en cas de vices sous www.brandtech.com.

14 Évacuation

À la fin de leur durée de vie, veillez à ce que les appareils soient éliminés dans les règles de l'art et, dans la mesure du possible, recyclés. L'élimination doit être effectuée conformément à la réglementation nationale et locale en vigueur.

Índice

1 Usar el manual de instrucciones 52
1.1 Palabras indicadoras y su significado 52
1.2 Símbolos del manual de instrucciones de uso 52
1.3 Representación de las descripciones de las acciones 52
2 Seguridad 53
2.1 Función 54
2.2 Condiciones de empleo 54
2.3 Condiciones de almacenamiento 54
3 Elementos de mando y funcionamiento 55
4 Pipeteo 56
5 Limpieza 61
5.1 Limpiar el sistema de succión 61
6 Almacenamiento 62
7 Cambiar el adaptador y la manguera de aspiración 62
8 ¿Qué hacer en caso de averías? 63
9 Marcado en el producto 64
10 Información para pedidos 64
11 Piezas de repuesto 64
12 Reparación 64
12.1 Envíos para reparación 64
13 Responsabilidad por defectos 66
14 Eliminación 66

1 Usar el manual de instrucciones

- Leer con atención el manual de instrucciones antes de utilizar el producto por primera vez.
- Conserve el manual de instrucciones en un lugar de fácil acceso. Forma parte del dispositivo.
- Adjuntar el manual de instrucciones cuando se entregue este equipo a un tercero.

1.1 Palabras indicadoras y su significado

⚠ ADVERTENCIA o **⚠ADVERTENCIA! ...**	La palabra ADVERTENCIA señala una situación peligrosa que, de no evitarse, puede causar la muerte o lesiones de gravedad.
⚠ PRECAUCIÓN o **⚠ATENCIÓN! ...**	La palabra PRECAUCIÓN señala una situación peligrosa que, de no evitarse, puede causar lesiones moderadas o leves.
NOTA o ***SUGERENCIA! ...***	La palabra AVISO se usa para abordar acciones que no están relacionadas con lesiones físicas. Ejemplo: posibles daños materiales.
	muestra consejos de uso u otra información útil.

1.2 Símbolos del manual de instrucciones de uso

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Sector peligroso		Utilizar guantes de protección
	Utilizar gafas protectoras		

1.3 Representación de las descripciones de las acciones

1. Tarea	Hace referencia a una tarea.
a., b., c.	Hace referencia a cada uno de los pasos para realizar una tarea.
>	Identifica un requisito de una tarea.
⇨	Identifica un resultado de una tarea realizada.

2 Seguridad

¡Leer todo el manual con atención por favor!

El equipo de laboratorio micro-classic puede utilizarse en combinación con materiales, procesos de trabajo y aparatos peligrosos. No obstante, el manual de instrucciones no puede hacer referencia a todas las cuestiones que, eventualmente, podrían afectar la seguridad. Forma parte de la responsabilidad del usuario asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y sanitarias, y establecer los límites correspondientes antes de comenzar a utilizar el producto.

1. Todos los usuarios deben haber leído este manual de instrucciones antes de comenzar a utilizar el equipo y respetar sus disposiciones.
2. Respetar las indicaciones generales de riesgos y normas de seguridad, por ejemplo, utilizar vestimenta de protección, gafas protectoras y guantes de protección.
3. Observar las indicaciones del fabricante de los reactivos.
4. Utilizar el equipo solo para pipetear líquidos y exclusivamente dentro del marco de los límites de empleo que se hayan definido. En caso de dudas, será imprescindible contactar con el fabricante o distribuidor.
5. Trabajar siempre de manera que no corran peligro ni el usuario ni otras personas. Evitar salpicaduras. Utilizar solo recipientes adecuados.
6. Abrir solo pipetas vacías para evitar el riesgo de contaminación e infección.
7. Asegurarse de que no entre líquido en el equipo.
8. No emplear nunca la fuerza.
9. Utilizar solo accesorios y piezas de recambio originales. No realizar modificaciones técnicas. ¡No desmontar el equipo más allá de lo descrito en el manual de instrucciones!

10. Comprobar siempre que el aparato esté en buenas condiciones antes de utilizarlo. Si se detectan fallos en el equipo, cesar el pipeteado de inmediato y seguir las instrucciones del capítulo ¿Qué hacer en caso de averías?, p. 63 . De ser necesario, contactar con el fabricante.

2.1 Función

El aparato sirve para facilitar el pipeteado y reduce el riesgo de infección durante el pipeteado de líquidos con micropipetas desechables con marca en anillo, pipetas para mezclar sangre y otras pipetas con un diámetro de vástago inferior a 5,5 mm y un volumen de hasta 1 ml.

Cuando se manipula el aparato de manera correcta, el líquido pipeteado solo entra en contacto con la pipeta.

2.2 Condiciones de empleo

- No utilizar el aparato con micropipetas end-to-end.

Los vapores de los líquidos pueden penetrar en el adaptador (PVC) y el tubo de succión (SI). Por tanto, no utilice nunca el aparato con líquidos que ataquen el PVC o la silicona.

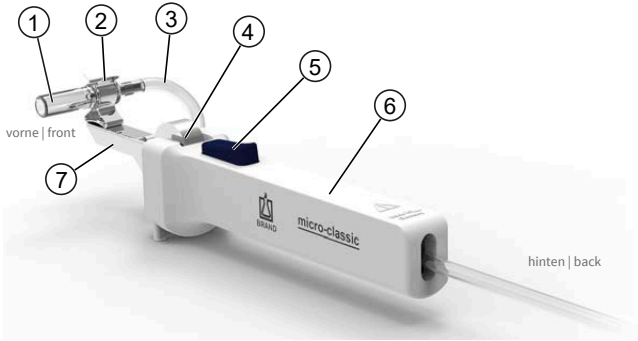
2.3 Condiciones de almacenamiento

Almacenar el equipo y los accesorios limpios en un lugar fresco y seco.

Temperatura de almacenamiento: de -20 °C a 50 °C (de -4 °F a 122 °F).

Humedad relativa del aire: 5 % a 95 %.

3 Elementos de mando y funcionamiento



1	Adaptador	**5**	Botón de ventilación
2	Clip con muelle	**6**	Empuñadura
3	Tubo de succión	**7**	Soporte del adaptador
4	Rueda de ajuste		—

4 Pipeteo

Posición correcta de las manos antes de pipetear



a. Sujetar el aparato en posición horizontal.

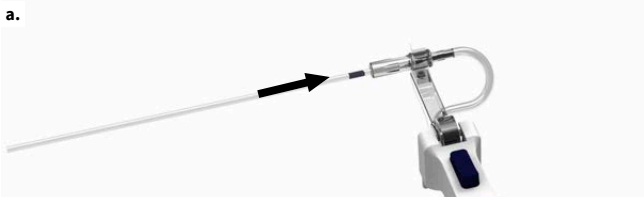
b. Retirar el anillo en O del botón de aireación y deslizarlo hacia atrás.

Insertar la pipeta

⚠ ADVERTENCIA

Nunca colocar pipetas llenas:
> riesgo de contaminación e infección.
> Utilizar guantes de protección.

a.



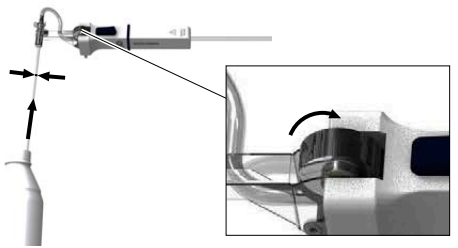
a. Sujetar la pipeta por el código de color (extremo corto hacia arriba) para evitar el riesgo de rotura al introducirla.

b. Introducir la pipeta cuidadosamente en el adaptador hasta que se note una ligera resistencia. No utilizar nunca la fuerza: peligro de daños al adaptador y a la pipeta y por tanto riesgo de herirse.

c. En caso de rotura de la pipeta: extraer las astillas de vidrio con unas pinzas. Comprobar si el adaptador está dañado; en caso necesario cambiarlo, ver Cambiar el adaptador y la manguera de aspiración, p. 62 .

Aspiración de líquido

b.



La longitud de la manguera entre adaptador y rueda de ajuste debe ser de aprox. 100 mm para que el volumen muerto se mantenga pequeño.

a. Introducir la pipeta en el líquido.

b. Girar lentamente la rueda de ajuste en dirección al botón de aireación hasta que el líquido alcance exactamente el aforo deseado.

AVISO

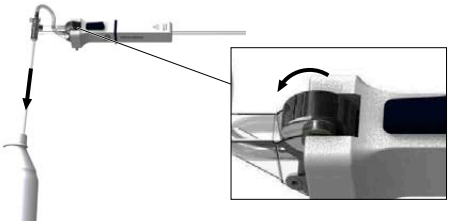
Observar especialmente que el líquido no contamine la manguera de aspiración y el adaptador. En caso de que esto ocurriera limpiar o desinfectar inmediatamente la manguera de aspiración y el adaptador o en caso necesario cambiarlos.

c. Retirar la pipeta del líquido.

d. Limpiar cuidadosamente el exterior de la pipeta con un pañuelo o un paño exentos de pelusa. Al hacerlo no debe tocarse la abertura, ya que en ese caso se extraería líquido.

Evacuer le liquide (Pipettes calibrées pour contenir "In")

b.



a. Plonger la pipette dans l'agent de dilution.

b. Girar la rueda de ajuste en dirección al adaptador hasta que el líquido haya salido.

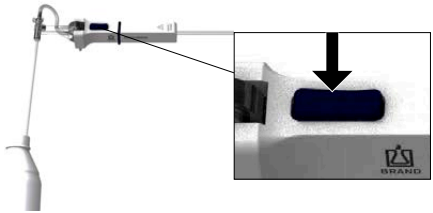
c. Enjuagar la pipeta mediante aspiración y expulsión del diluyente. Al hacerlo, aspirar cuidadosamente el diluyente hasta la altura de llenado correcta.

d. Repetir este proceso 3 veces por lo menos.

e. Escurrir la pipeta en la pared del recipiente.

Evacuer le liquide (Pipettes calibrées pour contenir "Ex")

b.



a. Mantener el aparato en posición vertical. Colocar la punta de la pipeta tocando la pared de un recipiente que se mantiene inclinado.

b. Oprimir el botón de aireación hasta que el líquido haya salido.

c. En cuanto el menisco permanezca quieto en la punta de la pipeta, empieza (si es aplicable) el tiempo de espera.

d. Después, escurrir la punta de la pipeta elevándola por la pared del recipiente. Al hacerlo sale una parte del líquido residual.

Extraer la pipeta

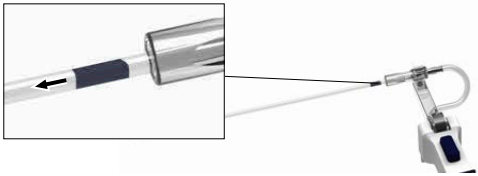
⚠ ADVERTENCIA



No tocar el área contaminada de la pipeta. Utilizar guantes de protección.



a.



a. Sujetar la pipeta justo por debajo del adaptador.

b. Extraerla cuidadosamente del adaptador.

c. Eliminar adecuadamente las micropipetas desechables según las normas vigentes. Limpie las micropipetas reutilizables siguiendo las instrucciones.

Expandir la manguera de aspiración



Expandir la manguera de aspiración siempre tras el pipeteado. Colocar el anillo en O sobre el botón de aireación.

5 Limpieza

Limpiar las partes de la carcasa con un paño húmedo de forma esporádica. Si el equipo se utiliza de manera adecuada, no requiere mantenimiento.

Si el adaptador y el tubo de succión se contaminan con líquido, estas piezas se deberán limpiar o desinfectar de inmediato y, eventualmente, sustituir

5.1 Limpiar el sistema de succión

⚠ ADVERTENCIA



Riesgo de contaminación e infección
Utilizar guantes de protección y gafas protectoras.





AVISO

El adaptador y el tubo de succión pueden esterilizarse en autoclave a 121 °C (2 bar) durante, al menos, 15 minutos, de conformidad con la norma DIN EN 285. La eficacia de la esterilización en autoclave debe ser comprobada en cada caso por el usuario.

a. Sacar el adaptador y el tubo de succión del aparato y colocarlos en un baño de limpieza y desinfección.
b. Dejar secar.
c. En caso necesario, esterilizar en autoclave el adaptador y el tubo de succión.
d. Volver a montar el aparato, véase Cambiar el adaptador y la manguera de aspiración, p. 62 .
e. Comprobar el funcionamiento de todos los elementos de mando.

6 Almacenamiento

Almacenar el aparato únicamente con la manguera de aspiración completamente expandida, ver Pipeteo, p. 56 .

7 Cambiar el adaptador y la manguera de aspiración



a. Desmontar el adaptador de su soporte.

b. Tras oprimir el botón de aireación, se puede extraer hacia adelante la manguera de aspiración.

c. La nueva manguera de aspiración con adaptador se introduce entre la rueda de ajuste y el rodillo al pulsar el botón de ventilación.

d. Después montar el adaptador en su soporte sujetándolo con el clip. Al hacerlo se debe ejercer una contrapresión con el índice de una mano sobre la parte inferior del clip de muelle para evitar que el soporte para el adaptador se dañe.

8 ¿Qué hacer en caso de averías?

Avería	Posible causa	¿Qué hacer?
Pipeta rota en el adaptador.	La pipeta estaba dañada/ se ha presionado con mucha fuerza en el adaptador.	Retirar los trozos de vidrio con una pinza y, eventualmente, cambiar el adaptador con el tubo de succión, véase Cambiar el adaptador y la manguera de aspiración, p. 62 .
El equipo no aspira/la pipeta gotea.	El adaptador o el tubo de succión están dañados.	Sustituir el adaptador con el tubo de succión, véase Cambiar el adaptador y la manguera de aspiración, p. 62 .
Hay líquido en el adaptador o en el tubo de succión.	La rueda de ajuste se ha girado demasiado rápido.	Limpiar o desinfectar el adaptador y el tubo de succión y, eventualmente, sustituirlos, véase Limpieza, p. 61 .
La pipeta no se mantiene en el adaptador.	El adaptador está húmedo o grasoso.	Limpiar o desinfectar y dejar secar el adaptador y, eventualmente, sustituirlo, véase Limpieza, p. 61 .

SUGERENCIA! En el equipo, por lo general, resulta suficiente un control visual para reconocer una pieza dañada que, a continuación, podrá sustituirse sin inconvenientes por una pieza de repuesto. Las ventajas de realizar por cuenta propia la reparación son evidentes: se ahorra tiempo y dinero.

9 Marcado en el producto

Marcado o número	Significado
	Advertencia general
	Contemplar el manual de instrucciones
XXZXXXXX	Número de serie

10 Información para pedidos

micro-classic

Descripción	N.º de art.
Micro-classic completo con manguera de aspiración	259 00

11 Piezas de repuesto

Adaptador de recambio con manguera de aspiración

Descripción	N.º de art.
Adaptador de recambio con manguera de aspiración	259 31

12 Reparación

12.1 Envíos para reparación

SUGERENCIA! Está prohibido por ley transportar materiales peligrosos sin autorización.

¡Limpiar y descontaminar el equipo con cuidado!

- Al enviar productos para reparación, se deberá añadir una descripción precisa del tipo de avería y de los medios utilizados. En caso de no indicar los medios utilizados, no se podrá reparar el equipo.
- Los costes y riesgos de la devolución corren a cargo del remitente.

Fuera de EE. UU. y Canadá

Completar la «Declaración sobre la ausencia de riesgos para la salud» y enviarla junto con el equipo al fabricante o al distribuidor. El formulario se puede pedir al proveedor o al fabricante, o bien, se puede descargar en el sitio web www.brand.de/es.

Dentro de EE. UU. y Canadá

Contactar con BrandTech Scientific, Inc. para aclarar las condiciones de devolución del equipo **antes** de enviarlo al servicio técnico.

Enviar exclusivamente aparatos limpios y descontaminados a la dirección suministrada junto con el número de devolución. Colocar el número de devolución en la parte externa del paquete, en una zona donde pueda verse con claridad.

Direcciones de contacto

Alemania:
BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Alemania)
Tel.: +49 9342 808 0
Fax: +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

EE. UU. y Canadá:
BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (EE. UU.)
Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

India:
BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai

China:
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (R. P. China)

Mumbai–400 076 (India)
Tel.: +91 22 42957790
Fax: +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

13 Responsabilidad por defectos

No nos responsabilizaremos por consecuencias de un tratamiento, uso, mantenimiento o manejo inadecuados, así como tampoco de reparaciones no autorizadas del equipo o por consecuencias derivadas del desgaste normal, en particular, en el caso de piezas sometidas a desgaste, como, por ejemplo, émbolos, juntas, válvulas, así como tampoco por vidrios rotos. Del mismo modo, tampoco responderemos por consecuencias derivadas de un incumplimiento de las instrucciones de uso. En especial, no nos responsabilizaremos por daños que puedan surgir cuando el equipo se haya desarmado más de lo descrito en las instrucciones de uso o al montar piezas de repuesto o accesorios no autorizados.

EE. UU. y Canadá:

Para más información sobre la responsabilidad por defectos, ingresar al sitio www.brandtech.com.

14 Eliminación

Cuando los aparatos lleguen al final de su vida útil, deséchelos de forma adecuada y, en la medida de lo posible, recíclelos. La eliminación debe realizarse de conformidad con la normativa nacional y local vigente.

Índice remissivo

1 Utilizar o manual de instruções 68
1.1 Palavras-sinal e o seu significado 68
1.2 Símbolos das instruções de utilização 68
1.3 Apresentação das descrições das ações..... 68
2 Segurança 69
2.1 Função 70
2.2 Exclusões de aplicação..... 70
2.3 Condições de armazenamento 70
3 Elementos de funções e de comando 71
4 Pipetagem..... 72
5 Limpeza 77
5.1 Limpeza do sistema de sução 77
6 Armazenagem..... 78
7 Substituição do adaptador e do tubo de sucção..... 78
8 Avaria - O que fazer?..... 79
9 Identificação no produto 79
10 Informações de encomenda 80
11 Peças de substituição..... 80
12 Reparação 80
12.1 Enviar para reparação 80
13 Responsabilidade por defeitos 82
14 Eliminação 82

1 Utilizar o manual de instruções

- Leia cuidadosamente as instruções de utilização antes da primeira utilização.
- Mantenha as instruções de utilização num local de fácil acesso. Elas fazem parte do aparelho.
- Se entregar o aparelho a terceiros, inclua também as instruções de utilização.

1.1 Palavras-sinal e o seu significado

⚠ AVISO ou **⚠AVISO! ...**	A palavra de sinalização AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
⚠ CUIDADO ou **⚠CUIDADO! ...**	A palavra de sinalização CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
NOTA ou ***NOTA! ...***	A palavra de sinalização NOTA é utilizada para se referir a ações não relacionadas com ferimentos. Por exemplo: possíveis danos materiais.
	apresenta dicas de utilização ou outras informações úteis.

1.2 Símbolos das instruções de utilização

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Área de perigo		Usar luvas de proteção
	Usar proteção ocular		

1.3 Apresentação das descrições das ações

1. Task	Identifica uma tarefa.
a., b., c.	Identifica passos individuais da tarefa.
>	Identifica um requisito de uma tarefa.
⇨	Identifica o resultado de uma tarefa realizada.

2 Segurança

Ler obrigatoriamente com atenção!

O aparelho de laboratório micro-classic pode ser utilizado em combinação com materiais perigosos, processos de trabalho e equipamentos. No entanto, as instruções de utilização não podem mostrar todos os problemas de segurança que possam ocorrer. É da responsabilidade do utilizador assegurar o cumprimento das prescrições segurança e de saúde e determinar as restrições apropriadas antes da utilização.

1. Cada utilizador deve ler e respeitar estas instruções de utilização antes de utilizar o aparelho.
2. Seguir as indicações de perigo gerais e prescrições de segurança, por ex., usar vestuário de proteção, proteção ocular e luvas de proteção.
3. Seguir as instruções do fabricante do reagente.
4. Utilizar o aparelho apenas para a pipetagem de líquidos e apenas dentro das restrições de utilização definidas. Em caso de dúvida, contactar o fabricante ou o distribuidor.
5. Trabalhar sempre de modo a não ameaçar a segurança do utilizador nem a de outras pessoas. Evitar respingos. Utilizar apenas recipientes adequados.
6. Empurrar sempre apenas pipetas não cheias para evitar o risco de contaminação e infeção.
7. Certificar-se de que nenhum líquido entra na unidade.
8. Nunca utilizar a força.
9. Utilizar apenas acessórios e peças de substituição originais. Não realizar quaisquer alterações técnicas. Não desmontar o aparelho para além do descrito nas instruções de utilização!

10. Verificar sempre se o aparelho está em bom estado antes da utilização. Se notar alguma avaria no funcionamento do dispositivo, pare imediatamente de pipetar e siga o capítulo Avaria - O que fazer?, p. 79 . Se necessário, dirija-se ao fabricante.

2.1 Função

O dispositivo serve como auxiliar na pipetagem e reduz o risco de infeção ao pipetar líquidos com micropipetas descartáveis com marca de anel, pipetas de mistura de sangue e outras pipetas com um diâmetro de eixo < 5,5 mm e um volume até 1 ml.

Se o dispositivo for manuseado corretamente, o líquido pipetado só entra em contato com a pipeta.

2.2 Exclusões de aplicação

- Não utilizar o dispositivo com micropipetas de ponta a ponta.

Os vapores líquidos podem entrar no adaptador (PVC) e na mangueira de sução (SI). Portanto, nunca utilizar a unidade para líquidos que ataquem PVC ou silicone.

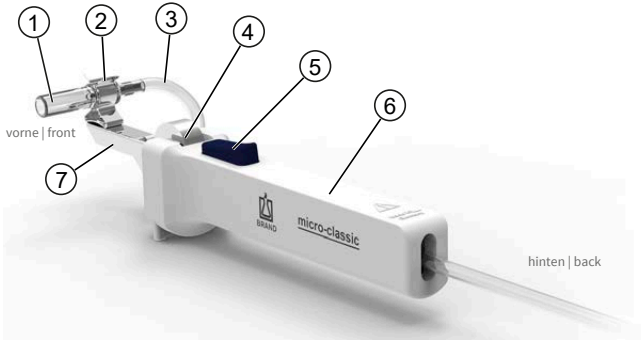
2.3 Condições de armazenamento

Armazenar o aparelho e os acessórios apenas enquanto limpos em local fresco e seco.

Temperatura de armazenamento: de -20 °C até + 50 °C (de -4 °F até 122 °F).

Humidade relativa do ar: 5 % até 95 %.

3 Elementos de funções e de comando



1	Adaptador	**5**	Botão de ventilação
2	Clipe de mola	**6**	Pega
3	Mangueira de sução	**7**	Suporte para o adaptador
4	Roda de ajuste		—

4 Pipetagem

Antes de pipetar posição correta da mão



a. Segure o instrumento horizontalmente.

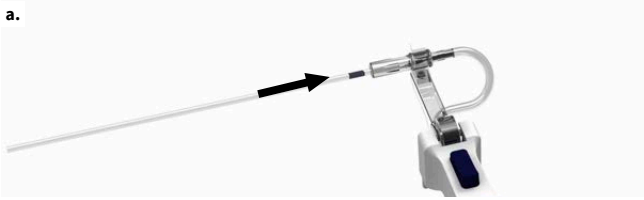
b. Empurre para trás o o-ring do botão de ventilação.

Inserir pipeta

⚠ AVISO

No fije nunca pipetas llenas:
> Risco de contaminação e infecção.
> Utilize luvas de proteção.

a.



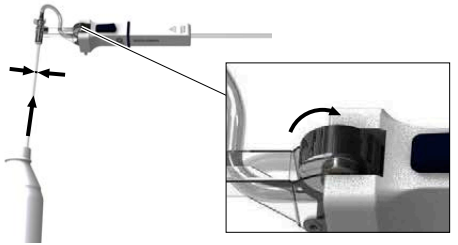
a. Segure a pipeta próximo ao código de cor (extremidade superior) para evitar quebra do vidro ao encaixar a pipeta.

b. Insira a pipeta, com cuidado, no adaptador até perceber uma pequena resistência. Nunca use força: Risco de danificar o adaptador e a pipeta, e consequentemente risco de lesão.

c. Se a pipeta quebrar: Removas as partes de vidro com uma pinça. Verifique o adaptador quanto a danos e, se necessário, substitua o adaptador, véase Substituição do adaptador e do tubo de sucção, p. 78

Aspirar o líquido

b.



Deixe o tubo entre o adaptador e o botão giratório com um comprimento de aprox. 100mm para manter o volume morto pequeno.

a. Mergulhe a pipeta no líquido.

b. Gire vagarosamente o botão giratório no sentido do botão ejetor até o líquido atingir exatamente a marca apropriada.

NOTA

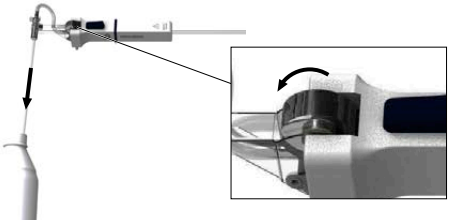
Sempre certifique-se de que o líquido não contamine o adaptador e o tubo de sucção. Se os mesmos forem contaminados, devem ser limpos imediatamente ou desinfetados ou, se necessário, substituídos.

c. Retire a pipeta do líquido

d. Cuidadosamente limpe o exterior da pipeta com um lenço livre de fiapos ou swab. Tenha cuidado para não tocar o orifício do capilar para evitar sucção do líquido.

Dispensar o líquido (Pipetas calibradas a conter "In")

b.



a. Mergulhe a pipeta no agente de diluição.

b. Gire o botão giratório no sentido do adaptador até que o líquido tenha sido descartado.

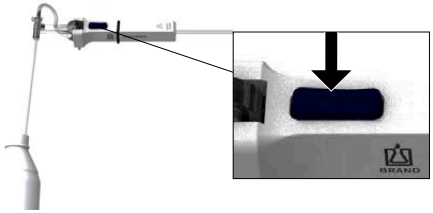
c. Rinse a pipeta aspirando e dispensando o agente de diluição: Cuidadosamente aspire o agente de diluição até a marca apropriada de medição.

d. Repita o procedimento pelo menos 3 vezes.

e. Suavemente arraste a pipeta contra a parede do recipiente.

Dispensar o líquido (Pipetas calibradas a conter “Ex”)

b.



a. Segure o instrumento para cima, e posicione a ponta da pipeta contra a parede do recipiente (posição inclinada do recipiente).

b. Pressione o botão de ventilação até que o líquido tenha sido liberado.

c. Assim que o menisco parar na pipeta, o tempo de espera (se aplicável) começa.

d. Então retire a pipeta do recipiente arrastando pela parede do mesmo. Durante este procedimento o líquido residual é parcialmente retirado.

Remoção da pipeta

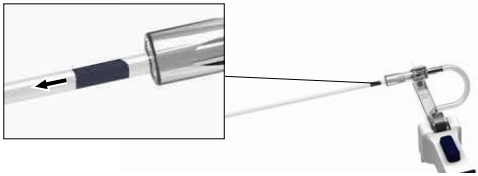
⚠ AVISO



Não tocar na zona contaminada da pipeta. Usar luvas de proteção.



a.



a. Segure a pipeta logo abaixo do adaptador.

b. Cuidadosamente puxe para fora do adaptador.

c. Descarte os capilares de acordo com as normas relevantes. Limpe as micropipetas reutilizáveis de acordo com as instruções.

Liberação do tubo de sucção



Após a pipetagem, sempre libere o tubo de sucção posicionando o O-ring no botão de ventilação.

5 Limpeza

Ocasionalmente limpar as peças da caixa com um pano húmido. Em caso de utilização correta, o aparelho é isento de manutenção.

Se o adaptador e a mangueira de sução tiverem sido contaminados por líquido, estas peças devem ser limpas ou desinfetadas imediatamente e, se necessário, substituídas

5.1 Limpeza do sistema de sução

⚠ AVISO



Perigo de contaminação e de infeção
Usar luvas de proteção e proteção ocular.





NOTA

O adaptador e a mangueira de sução são autoclaváveis a 121 °C (2 bar) e um tempo de retenção de pelo menos 15 minutos, de acordo com a norma DIN EN 285. A eficácia da autoclavagem deve ser verificada pelo próprio utilizador.

a. Puxar o adaptador e a mangueira para fora da unidade e colocá-los num banho de limpeza ou desinfeção.

b. Em seguida, deixar secar.

c. Se necessário, autoclavar o adaptador e a mangueira de sução.

d. Montar a unidade, ver Substituição do adaptador e do tubo de sucção, p. 78 .

e. Verificar a funcionalidade de todos os elementos operacionais.

6 Armazenagem

Somente armazene o instrumento com o tubo de sução completamente liberado, véase Pipetagem, p. 72 “Liberação do tubo de sucção”.

7 Substituição do adaptador e do tubo de sucção



a. Retire o adaptador do seu suporte.

b. Ao pressionar o botão de ventilação o tubo de sucção pode ser puxado para fora.

c. Insira um novo tubo com adaptador entre o botão giratório e o rolo enquanto se mantém pressionado o botão de ventilação.

d. Conecte o adaptador no suporte do adaptador. Simultaneamente, exerça contrapressão na base do clip mola para evitar dano ao suporte do adaptador.

8 Avaria - O que fazer?

Avaria	Causa possível	O que fazer?
Pipeta quebrada no adaptador.	A pipeta estava quebrada / forçada no adaptador	Remova os pedaços de vidro com uma pinça, substitua o adaptador e tubo de sucção, se necessário, véase Substituição do adaptador e do tubo de sucção, p. 78 .
O instrumento não aspira o líquido/ pipeta goteja.	Adaptador ou tubo de sucção danificados.	Substitua o adaptador e o tubo de sucção, véase Substituição do adaptador e do tubo de sucção, p. 78 .
Líquido no adaptador e tubo de sucção.	O botão giratório foi acionado muito rapidamente.	Limpe ou desinfete o adaptador e o tubo de sucção, e se necessário, substitúa-os, véase Limpeza, p. 77 .
Pipeta não encaixada corretamente no adaptador.	Adaptador úmido ou oleoso.	Limpe ou desinfete o adaptador e o tubo de sucção e deixe secar completamente. Se necessário, substitúa-os, véase Limpeza, p. 77 .

NOTA! Uma inspeção visual do aparelho é frequentemente suficiente para detetar uma peça danificada, que pode assim ser facilmente substituída por uma peça de substituição. As vantagens da auto-reparação são óbvias: economia de custos e de tempo.

9 Identificação no produto

Carateres ou números	Significado
	Sinais de aviso gerais
	Respeitar as instruções de utilização
XXZXXXXX	Número de série

10 Informações de encomenda

micro-classic

Descrição	Número do artigo
micro-classic completo com tubo de sucção	259 00

11 Peças de substituição

Adaptador e tubo de sucção de reposição

Descrição	Número do artigo
Adaptador e tubo de sucção de reposição	259 31

12 Reparação

12.1 Enviar para reparação

NOTA! O transporte de materiais perigosos sem autorização é proibido por lei.

Limpar e descontaminar completamente o aparelho!

- Aquando da devolução de produtos, incluir sempre uma descrição precisa do tipo de avaria e dos meios utilizados. Em caso de meio utilizado não especificado, o aparelho não pode ser reparado.
- O transporte de retorno é realizado por conta e risco do remetente.

Fora dos EUA e do Canadá

Preencher a "Declaração relativa à segurança sanitária" e enviá-la juntamente com o aparelho ao fabricante ou distribuidor. Os formulários podem ser solicitados ao distribuidor ou fabricante ou podem ser descarregados em www.brand.de.

Dentro dos EUA e do Canadá

Esclareça com a BrandTech Scientific, Inc. os requisitos para a devolução **antes** de enviar o aparelho à assistência técnica.

Envie exclusivamente aparelhos limpos e descontaminados para o endereço que recebeu juntamente com o número de devolução. Colocar o número de devolução no exterior do pacote de modo bem visível.

Endereço de contacto

Alemanha:
BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Alemanha)
T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

EUA e Canadá:
BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1-860-767 2562
F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

Índia:
BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai–400 076 (Índia)
T +91 22 42957790
F +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

China:
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
Nº. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

13 Responsabilidade por defeitos

Não assumimos responsabilidade pelas consequências de manuseamento, utilização, manutenção, operação incorretos ou reparação não autorizada do aparelho, nem pelas consequências do desgaste normal, especialmente de peças de desgaste como, por ex., êmbolos, vedantes, válvulas, assim como em caso de quebra de vidro. O mesmo se aplica à inobservância das instruções de utilização. Em particular, não assumimos qualquer responsabilidade por danos causados se o aparelho tiver sido desmontado para além do descrito nas instruções de utilização ou se tiverem sido montadas peças de acessórios ou de substituição externas.

EUA e Canadá:

Podem ser consultadas informações relativamente à responsabilidade por defeitos em www.brandtech.com.

14 Eliminação

No final da vida útil dos aparelhos, proceda à sua eliminação adequada e, na medida do possível, à sua reciclagem. A eliminação deve ser efetuada em conformidade com a legislação nacional e local em vigor.

Indice

1 Utilizzare le istruzioni per l'uso 84
1.1 Testi di avviso e relativo significato 84
1.2 Simboli delle istruzioni per l'uso 84
1.3 Schema delle azioni descritte 84
2 Sicurezza 85
2.1 Funzioni 86
2.2 Usi non previsti 86
2.3 Condizioni per lo stoccaggio 86
3 Elementi di funzionamento e di comando 87
4 Aspirazione con pipetta 88
5 Pulizia 93
5.1 Pulizia del sistema di aspirazione 93
6 Conservazione 94
7 Sostituire l'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione 94
8 Problema - Cosa fare? 95
9 Marcatura sul prodotto 95
10 Informazioni ordinazione 96
11 Pezzi di ricambio 96
12 Riparazione 96
12.1 Invio al servizio riparazioni 96
13 Garanzia 98
14 Smaltimento 98

1 Utilizzare le istruzioni per l’uso

- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima del primo utilizzo.
- Conservare le istruzioni per l’uso in un punto facilmente accessibile. Fanno parte dello strumento.
- Accludere queste istruzioni per l'uso quando si passa questo strumento a terzi.

1.1 Testi di avviso e relativo significato

⚠ AVVERTENZA
oppure **⚠AVVERTENZA! ...**
Il testo di avviso AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni gravi o letali.

⚠ ATTENZIONE
oppure **⚠ATTENZIONE! ...**
Il testo di avviso ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni moderate o lievi.

NOTA
oppure ***AVVISO! ...***
Il testo di avviso NOTA viene utilizzato per indicare azioni che non comportano lesioni fisiche. Esempio: possibili danni materiali.

fornisce suggerimenti sull'uso o altre informazioni utili.

1.2 Simboli delle istruzioni per l'uso

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Punto di pericolo		Indossare guanti di protezione
	Indossare occhiali di protezione		

1.3 Schema delle azioni descritte

1. Compito	Indica un compito.
a., b., c.	Indica singoli passaggi di un compito.
>	Indica un prerequisito riguardante un compito.
⇨	Indica un risultato di un compito terminato.

2 Sicurezza

Leggere attentamente prima dell'uso!

Lo strumento da laboratorio micro-classic può essere utilizzato con materiali, procedure di lavoro e apparecchiature pericolose. Le istruzioni per l'uso non possono però coprire tutte le eventuali problematiche di sicurezza che possono eventualmente presentarsi. È responsabilità dell'utilizzatore osservare adeguate prescrizioni per la sicurezza e la salute e definire prima dell'uso le opportune limitazioni.

1. Prima di utilizzare lo strumento, ogni utilizzatore è tenuto a leggere e osservare queste istruzioni per l'uso.
2. Osservare le avvertenze generali di pericolo e le norme di sicurezza. Ad esempio indossare indumenti di protezione, una protezione per gli occhi e guanti protettivi.
3. Rispettare le indicazioni del produttore dei reagenti.
4. Utilizzare lo strumento esclusivamente per il pipettaggio di liquidi e tenere conto dei limiti e delle limitazioni nell'utilizzo. Nel dubbio, rivolgersi tassativamente al produttore o al distributore.
5. Operare sempre in modo che né l'utilizzatore né altre persone siano esposte a pericoli. Evitare spruzzi. Utilizzare soltanto recipienti adatti.
6. Inserire solo pipette non riempite, per evitare rischi di contaminazione e infezione.
7. Prestare attenzione al fatto che non penetri del liquido nello strumento.
8. Non applicare mai forza eccessiva sullo strumento.
9. Utilizzare solo accessori e parti di ricambio originali. Non apportare modifiche tecniche. Non smontare ulteriormente lo strumento, oltre quanto descritto nelle istruzioni per l'uso!

10. Prima dell'uso controllare sempre che lo stato dello strumento sia regolare. Se si dovessero verificare anomalie dello strumento, interrompere immediatamente il pipettaggio e consultare il capitolo Problema - Cosa fare?, p. 95 . Eventualmente rivolgersi al produttore.

2.1 Funzioni

Lo strumento serve come ausilio per il pipettaggio e riduce il rischio di infezione durante il pipettaggio di liquidi con micropipette monouso a tratto circolare, pipette per la miscelazione del sangue e altre pipette con un diametro del gambo < 5,5 mm e un volume fino a 1 ml.

Con un utilizzo corretto dello strumento il liquido dosato viene a contatto solo con la pipetta.

2.2 Usi non previsti

- Non utilizzare il dispositivo con micropipette end-to-end.

I vapori di liquidi possono penetrare nell'adattatore (PVC) e nel tubo flessibile di aspirazione (SI). Non utilizzare dunque mai lo strumento per liquidi che possano corrodere PVC o silicone.

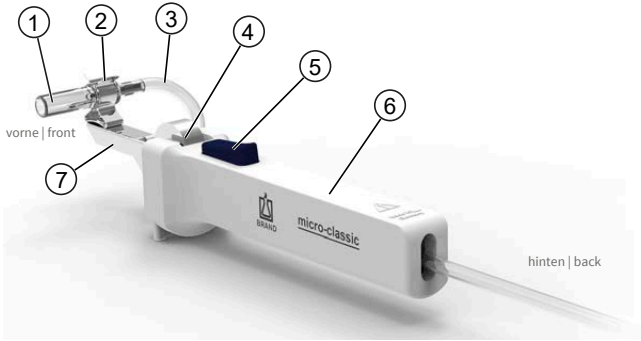
2.3 Condizioni per lo stoccaggio

Conservare l'apparecchio e gli accessori perfettamente puliti in un luogo fresco e asciutto.

Temperatura di immagazzinamento: da -20 °C a 50 °C (da -4 °F a 122 °F).

Umidità relativa dell'aria: dal 5 % al 95 %.

3 Elementi di funzionamento e di comando



1	Adattatore	**5**	Pulsante di sfiato
2	Fermaglio a molla	**6**	Impugnatura
3	Tubo flessibile di aspirazione	**7**	Supporto adattatore
4	Rotella di regolazione		—

4 Aspirazione con pipetta

Posizione corretta da tenere prima del pipettaggio



a. Tenere il dispositivo orizzontalmente in mano.

b. Spingere l'o-ring indietro dal pulsante di ventilazione.

Innestare la pipetta

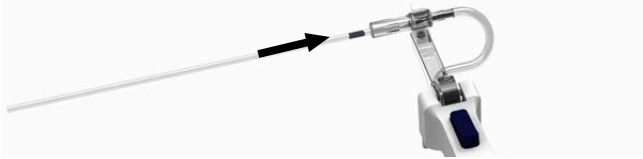
⚠ AVVERTENZA!

Non innestare mai pipette riempite:

> Rischio di contaminazione e infezione.

> Indossare guanti di protezione.

a.



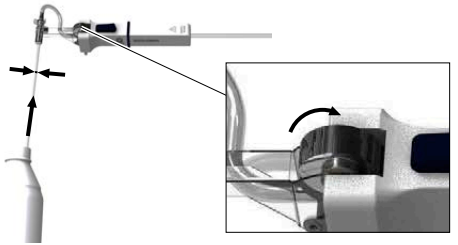
a. Tenere la pipetta dalla parte del codice di colori (estremità corta verso l'alto), per evitare la rottura del vetro all'atto dell'inserimento.

b. Spingere con attenzione nell'adattatore fino a quando non si avverte una leggera resistenza. Non usare mai la violenza: Rischio di danni all'adattatore e alla pipetta, con conseguenti lesioni.

c. In caso di annullamento della pipetta: Rimuovere le schegge di vetro con le pinzette. Controllare che l'adattatore non sia danneggiato, sostituirlo se necessario, vedere Sostituire l'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione, p. 94 .

Aspirazione del liquido

b.



La lunghezza del tubo flessibile tra l'adattatore e la rotella di regolazione deve essere di circa 100 mm per mantenere basso il volume morto.

a. Immergere la pipetta nel liquido.

b. Ruotare lentamente la rotella di regolazione verso la manopola di ventilazione fino a quando il liquido non raggiunge il livello desiderato.

AVVISO!

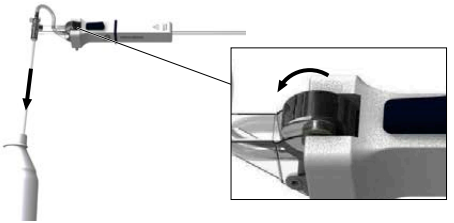
Assicurarsi che il liquido non contamini l'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione. In caso contrario, pulire o disinfettare immediatamente l'adattatore e il tubo di aspirazione e, se necessario, sostituirli.

c. Estrarre la pipetta dal liquido.

d. Pulire esternamente con attenzione strofinando con un panno privo di pelucchi o un tampone. In questo caso l'apertura non deve essere toccata, per evitare che il fluido venga risucchiato.

Liquido di scarico (pipette regolate su "in")

b.



a. Immergere la pipetta nel diluente.

b. Ruotare la manopola di regolazione nella direzione dell'adattatore fino a scaricare il liquido.

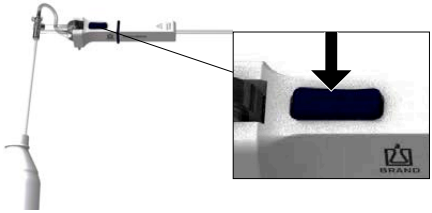
c. Sciacquare la pipetta prelevando ed erogando il mezzo di diluizione. Prelevare con cautela il mezzo di diluizione fino al livello corretto.

d. Ripetere questa procedura almeno 3 volte.

e. Pulire leggermente la pipetta sulla parete del recipiente.

Liquido di scarico (pipette regolate su "Ex")

b.



a. Tenere lo strumento in verticale, appoggiare la punta della pipetta sulla parete di un recipiente mantenuto in obliquo.

b. Premere il pulsante di scarico fino a quando il liquido non risulti scaricato.

c. Non appena il menisco nel puntale della pipetta si arresta, inizia il periodo di attesa (se previsto).

d. Pulire poi la pipetta sulla parete del recipiente, tirandola verso l'alto. In questo modo si fa defluire una parte del liquido residuo.

Rimozione della pipetta

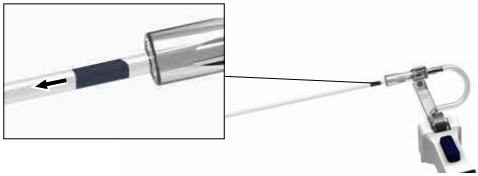
⚠ AVVERTENZA!



Non toccare l'area contaminata della pipetta. Indossare guanti di protezione.



a.



a. Non afferrare la pipetta sotto all'adattatore.

b. Estrarre con cautela l'adattatore.

c. Smaltire le micropipette monouso in conformità alle normative vigenti. Pulire correttamente le micropipette riutilizzabili.

Allentare il tubo flessibile di aspirazione



Dopo il pipettaggio, rilassare sempre il tubo di aspirazione. A tale scopo, far scorrere l'o-ring sul pulsante di ventilazione.

5 Pulizia

Pulire occasionalmente i componenti dell'alloggiamento con un panno umido. Con un utilizzo conforme, lo strumento non necessita di manutenzione.

Se l'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione sono stati contaminati dal liquido, queste parti devono essere pulite o disinfettate immediatamente e, se è necessario, sostituite.

5.1 Pulizia del sistema di aspirazione

⚠ AVVERTENZA!



Pericolo di contaminazione e di infezione
Indossare guanti e occhiali di protezione.





AVVISO!

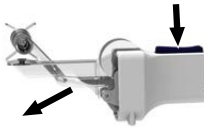
L'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione sono sterilizzabili in autoclave a 121°C (2 bar), per un tempo di permanenza di 15 minuti, ai sensi della DIN EN 285. È responsabilità dell'utente controllare l'efficacia della sterilizzazione in autoclave.

a. Estrarre adattatore e tubo flessibile dallo strumento e immergerli in un bagno di pulizia o disinfezione.
b. Lasciare poi asciugare.
c. Se necessario, sterilizzare adattatore e flessibile di aspirazione in autoclave.
d. Assemblare lo strumento, vedere Sostituire l'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione, p. 94 .
e. Verificare la funzionalità di tutti gli elementi di comando.

6 Conservazione

Riponete l'apparecchio solo con il tubo di aspirazione completamente rilassato; vedere Aspirazione con pipetta, p. 88 "rilascio del tubo di aspirazione".

7 Sostituire l'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione



a. Rilasciare l'adattatore dal relativo supporto.

b. Dopo aver premuto il pulsante di ventilazione, il tubo di aspirazione può essere estratto verso la parte anteriore.

c. Il nuovo tubo flessibile di aspirazione con adattatore viene inserito tra la rotella di regolazione e il rullo quando si preme il pulsante di ventilazione.

d. Quindi, agganciare l'adattatore al relativo supporto. Utilizzare il dito indice di una mano per applicare la contropressione alla parte inferiore del fermo a molla per evitare di danneggiare il supporto dell'adattatore.

8 Problema - Cosa fare?

Problema	Possibile causa	Cosa fare?
Pipetta rotta nell'adattatore.	La pipetta era danneggiata/è stata premuta nell'adattatore con troppa forza.	Rimuovere le schegge di vetro con una pinzetta, se è il caso sostituire l'adattatore con il tubo flessibile di aspirazione, vedere Sostituire l'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione, p. 94 .
Lo strumento non aspira/la pipetta gocciola.	L'adattatore o il tubo flessibile di aspirazione sono danneggiati.	Sostituire l'adattatore con il tubo flessibile di aspirazione, vedere Sostituire l'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione, p. 94 .
Liquido nell'adattatore o nel tubo flessibile di aspirazione.	Rotella di regolazione girata troppo velocemente.	Pulire o disinfettare l'adattatore e il tubo flessibile di aspirazione, se è il caso sostituirlo, vedere Pulizia, p. 93 .
La pipetta non rimane fissa nell'adattatore.	L'adattatore è inumidito o sporco di grasso.	Pulire o disinfettare l'adattatore e lasciarlo asciugare, se è il caso sostituirlo, vedere Pulizia, p. 93 .

AVVISO! Con questo strumento è spesso sufficiente un controllo a vista per rilevare un componente difettoso, che può essere facilmente sostituito con un pezzo di ricambio. I vantaggi della riparazione fai-da-te sono evidenti: risparmio di costi e tempo.

9 Marcatura sul prodotto

Simbolo o numero	Significato
	Segnali di avvertimento generali
	Rispettare le istruzioni per l'uso
XXZXXXXX	Numero di serie

10 Informazioni ordinazione

micro-classic

Descrizione	N. di Art.
Micro-Classic completo di tubo di aspirazione	259 00

11 Pezzi di ricambio

Adattatore di ricambio con tubo flessibile di aspirazione

Descrizione	N. di Art.
Adattatore di ricambio con tubo flessibile di aspirazione	259 31

12 Riparazione

12.1 Invio al servizio riparazioni

AVVISO! La legge vieta il trasporto di merci pericolose senza autorizzazione.

Pulire e decontaminare accuratamente lo strumento!

- Allegare al reso di prodotti una descrizione precisa del tipo di problema e delle sostanze utilizzate. Se non si indicano le sostanze utilizzate, lo strumento non può essere riparato.
- La restituzione avviene a rischio e spese del mittente.

Fuori dagli Stati Uniti e dal Canada

Compilare la “Dichiarazione di assenza di rischi per la salute” e inviarla al distributore o al produttore unitamente allo strumento. I moduli possono essere richiesti al distributore o al produttore, oppure si possono scaricare dal sito www.brand.de.

All'interno degli Stati Uniti e del Canada

Si invita a chiarire i prerequisiti per la restituzione con BrandTech Scientific, Inc. **prima** di inviare lo strumento al servizio di assistenza.

Inviare solo strumenti puliti e decontaminati all'indirizzo che avete ricevuto insieme al numero di reso. Applicare il numero di reso bene in vista sull'esterno del pacco.

Indirizzi di contatto

Germania:
BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germania)
T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

Stati Uniti e Canada:
BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1-860-767 2562
F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

India:
BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, ‘C‘ Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai - 400 076 (India)
T +91 22 42957790
F +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

Cina:
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (Repubblica Popolare Cinese)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

13 Garanzia

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per le conseguenze di manipolazione, uso, manutenzione e impiego non corretti, o per riparazioni non autorizzate dello strumento o per le conseguenze del normale consumo, in particolare dei componenti soggetti ad usura, come ad esempio pistoni, guarnizioni e valvole, e in caso di rottura del vetro. Lo stesso vale per la mancata osservanza delle istruzioni per l'uso. In particolare non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da un ulteriore smontaggio dello strumento, al di là di quello previsto nelle istruzioni per l'uso, o se vengono montati accessori o parti di ricambio non originali.

Stati Uniti e Canada:

Per informazioni sulla garanzia consultare il sito www.brandtech.com.

14 Smaltimento

Al termine del ciclo di vita degli strumenti, provvedere al loro smaltimento a regola d'arte e, per quanto possibile, al loro riciclaggio. Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle normative nazionali e locali vigenti.

目录

1 使用本使用说明书 100
1.1 信号词及其含义 100
1.2 使用说明书的符号 100
1.3 操作描述表示 100
2 安全 101
2.1 功能 101
2.2 使用排除范围 101
2.3 储存条件 102
3 功能和操作元件 102
4 吸移 103
5 清洁 108
5.1 清洁抽吸系统 108
6 储存 109
7 更换适配器和吸入软管 109
8 故障——如何处理？ 109
9 产品上的标识 110
10 订购信息 110
11 备件 110
12 维修 111
12.1 送修 111
13 缺陷责任 112
14 废弃处理 112

1 使用本使用说明书

- 在第一次使用前请认真阅读本使用说明书。
- 请将使用说明书保管在便于拿取的地方。其是仪器的一部分。
- 如果将本设备交予第三方，须随附本使用说明书。

1.1 信号词及其含义

⚠ 警告 或者 **⚠警告! ...**	信号词“警告”表示如果不避免可能导致死亡或重伤的危险情况。
⚠ 小心 或者 **⚠小心! ...**	信号词“小心”表示如果不避免可能导致中等程度受伤或轻伤的危险情况。
提示 或者 ***注意! ...***	信号词“提示”用于表示与身体受伤无关的操作。例如：可能的财产损失。
	显示操作技巧或其他有用的信息。

1.2 使用说明书的符号

图标	含义	图标	含义
	危险位置		戴防护手套
	戴护目镜		

1.3 操作描述表示

1. 任务	表示一项任务。
a., b., c.	表示任务的单个步骤。
>	表示任务的前提条件。
⇨	表示任务完成的结果。

2 安全

务必请仔细通读！

实验室设备 micro-classic 可与危险材料、工作过程和配件结合使用。本使用说明书未展示可能出现的安全问题。用户有责任确保遵守安全法规和健康法规，并在使用前确定存在的限制条件。

1. 所有使用者在使用本设备之前必须阅读和注意本使用说明书。
2. 遵守一般危险提示和安全法规，例如穿戴防护服、护目镜和防护手套。
3. 请注意试剂供应商提供的说明。
4. 仅将设备用于液体计量，并且仅在规定的使用限制内使用。如有疑问，请联系制造商或者经销商。
5. 请始终以对使用者及他人均安全的方式使用该设备。避免飞溅。仅使用合适的容器。
6. 始终仅推到未填充的移液器上，以避免污染和感染危险。
7. 此时注意，液体不得进入仪器中。
8. 使用该仪器时请不要过度用力。
9. 仅使用原厂附件与备件。请勿对本仪器进行任何技术变更。不得违背使用说明书的说明进一步拆解设备！
10. 使用前请检查本设备的状态是否正常。如果有设备故障迹象，则请立即停止移液并遵照章节 故障——如何处理？, 页 109 进行操作。必要时请联系制造商。

2.1 功能

该仪器用作移液辅助工具，并在使用带环形标记的一次性微量移液器、血液混合移液器和其他柄径 < 5.5 mm 体积不超过 1 ml 的移液器移液时，可降低感染危险。

仪器正确移液时，待计量的液体仅与移液器接触。

2.2 使用排除范围

- 不要将该仪器与端对端微量移液器搭配使用。

液体蒸汽可能进入适配器 (PVC) 和抽吸软管 (SI)。因此，切勿用该仪器用于会侵蚀 PVC 或硅胶的液体。

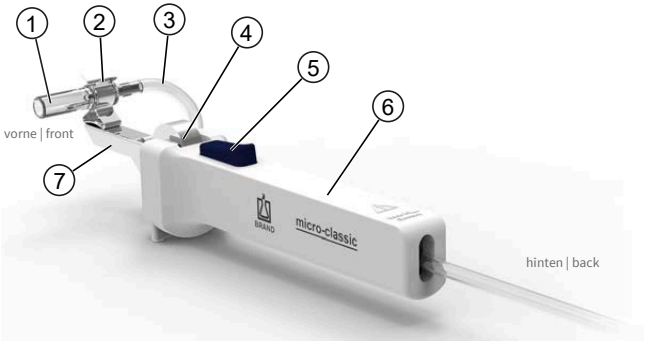
2.3 储存条件

该设备和配件必须在清洁后进行冷却、干燥式存放。

存放温度：-20 ° C 至 +50 ° C（-4 ° F 至 122 ° F）。

相对空气湿度：5 % 至 95 %。

3 功能和操作元件



1	适配器	**5**	通气塞
2	弹簧夹	**6**	手柄
3	抽吸软管	**7**	适配器支架
4	调整轮		—

4 吸移

吸移前的正确手部姿势



a. 将设备水平握在手中。

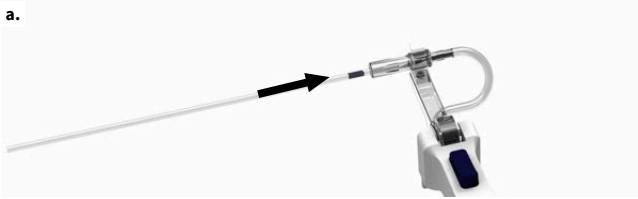
b. 将0形圈从通风按钮中向后推。

插上移液器

⚠ 警告

切勿插上已填充的移液器：
> 污染和感染风险。
> 戴防护手套。

a.



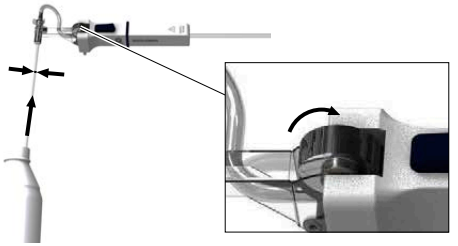
a. 在颜色代码部位握住移液器（短端向上），以避免上推时玻璃碎裂。

b. 小心地推入适配器，直至略微感觉阻力。切勿使用暴力：有损坏适配器和移液管的风险，进而导致人身伤害。

c. 如果移液管被取消：用镊子拆下玻璃碎片。检查适配器是否损坏，必要时进行更换，请参阅更换更换适配器和吸入软管，页 109。

吸入液体

b.



适配器和调节轮之间的软管长度应约为100 mm，以保持较小的死体积。

a. 将移液器浸入液体中。

b. 向通风旋钮缓慢转动调节轮，直至油液达到所需液位。

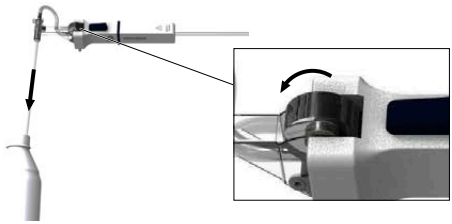
注意

确保油液不会污染适配器和吸入软管。否则，请立即清洁或消毒适配器和吸入软管，必要时予以更换。

c. 将移液器从液体中拉出。

d. 用无绒布或棉签小心擦拭外面。期间不允许触碰开口，否则液体会被吸出。

b.



a. 将移液器浸入稀释介质中。

b. 沿适配器方向转动调节轮，直至油液释放。

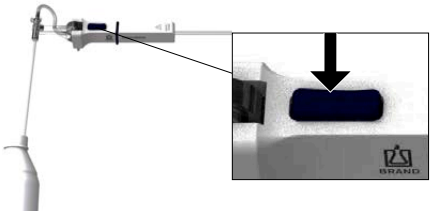
c. 抽取并分配稀释介质来冲洗移液管。小心地将稀释介质抽取到正确的液位。

d. 重复此过程至少3次。

e. 将移液器略微刮到容器壁。

排放液(移液器调整为"Ex")

b.



a. 垂直握住仪器，将移液器吸头靠在斜着稳住的容器壁上。

b. 按下通气按钮，直到液体被放掉。

c. 一旦移液器尖端的半月板停止，等待期就会开始(如果计划)。

d. 然后，通过拉高移液器使其刮到容器壁。这时，一部分残留液体流出。

移除移液器

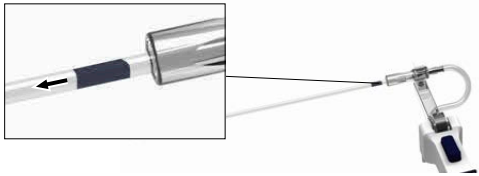
⚠ 警告





不要触摸移液器受污染的区域。戴防护手套。

a.



a. 紧紧握住移液器的适配器下方。

b. 小心地拉出适配器。

c. 根据法规处置一次性微移液器。正确清洁可重复使用的微移液器。

松开吸入软管



移液后务必松开吸入软管。要执行此操作，请将0形密封圈滑到通风按钮上。

5 清洁

时不时用沾湿的毛巾擦拭外壳部件。常规使用时设备无需维护。

如果适配器和抽吸软管被液体污染，则这些部件必须立即清洁或消毒，必要时必须将其更换

5.1 清洁抽吸系统

⚠ 警告



污染和感染的风险
戴防护手套和护目镜。





注意

适配器和抽吸软管可完全在 121 ° C (2 bar) 下高压消毒处理，依据 DIN EN 285，保持时间至少为 15 分钟。用户每次应自行对高压消毒处理的有效性进行仔细检查。

a. 将适配器和软管从仪器中拔出，并放入一个清洁或消毒池中。

b. 然后让其干燥。

c. 必要时对适配器和抽吸软管进行高温灭菌。

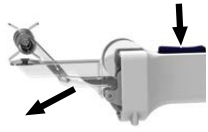
d. 组装仪器，参见 更换适配器和吸入软管，页 109 。

e. 检查所有操作元件的功能性。

6 储存

存放吸入软管时，必须完全松开吸入软管，请参阅吸移，页 103 ″释放吸入软管″。

7 更换适配器和吸入软管



a. 从适配器支架上松开适配器。

b. 按下通风按钮后，可将吸气软管向前拉出。

c. 按下通风按钮后，带适配器的新吸入软管将插入调节轮和滚轮之间。

d. 然后将适配器夹入适配器支架。用一只手的食指对弹簧夹的底部施加反压，以防止损坏适配器座。

8 故障——如何处理？

故障	可能的原因	如何处理？
适配器中的移液器断开。	移液器损坏/被过度用力地压入适配器中。	用钳子清除玻璃碎片，必要时更换适配器和抽吸软管，请参见 更换适配器和吸入软管，页 109 。
设备无法吸取/移液器滴水。	适配器或抽吸软管损坏。	更换适配器和抽吸软管，请参见 更换适配器和吸入软管，页 109 。
适配器或抽吸软管中有液体。	调整轮转得过快。	清洁适配器和抽吸软管或进行消毒，必要时更换，请参见 清洁，页 108 。
移液器未固定在适配器中。	适配器潮湿或油腻。	清洁适配器或消毒并干燥，必要时更换，请参见 清洁，页 108 。

注意! 仪器只需要频繁进行目视检查，即可检查出损坏的部件，并轻松更换为备件。自行维修的优点非常明显：节约成本和时间。

9 产品上的标识

标志或编号	含义
	常规警告标识
	注意使用说明书
XXZXXXXX	序列号

10 订购信息

micro-classic

产品描述	部件号
Micro-Classic，随附吸入软管	259 00

11 备件

带吸油软管的更换适配器

产品描述	部件号
带吸油软管的更换适配器	259 31

12 维修

12.1 送修

注意! 法定禁止未经许可便运输危险材料。

彻底清洁仪器并清除污染物!

- 寄回产品时，原则上须附上故障类型与所使用介质的准确描述。如果缺失所使用介质的相关信息，仪器将不能得到维修。
- 寄回仪器的风险和费用由寄件人承担。

在美国和加拿大之外

将“无健康危害声明”填写完整，并和仪器一同发送给您的经销商或制造商。可以向经销商或制造商索要表格，也可以从 www.brand.de 主页下载。

在美国和加拿大以内

在返修仪器**之前**，请联系 BrandTech Scientific, Inc. 确认寄回仪器需满足的各项前提。

只接受已清洁并已去除污染物的仪器，将和返修授权码一同告知您地址。将返修授权码标在包装外侧的显眼位置。

联系地址

德国：
BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)
电话 +49 9342 808 0
传真 +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

美国和加拿大：
BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
电话 +1-860-767 2562
传真 +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

印度：
BRAND Scientific Equipment Pvt.Ltd.
303, 3rd Floor, ‘C‘ Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai

中国：
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No.199 Kaibin Rd, Xuhui District,
Shanghai

Mumbai - 400 076 (India)
电话 +91 22 42957790
传真 +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

Shanghai 200030 (P.R.China)
电话 +86 21 6422 2318
传真 +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

13 缺陷责任

对于因不正确处理、使用、维护、操作或未经授权地修理设备产生的后果或正常磨损产生的后果，尤其是例如活塞、密封件、阀门等易损件的此类后果以及玻璃破损，我方概不承担责任。不遵守使用说明书的情形同样适用此条款。尤其是如果拆卸设备时未遵守使用说明书的说明或者装入外购配件/备件，我方也不承担任何责任。

美国和加拿大：

有关缺陷责任的信息请参见 www.brandtech.com。

14 废弃处理

设备达到使用寿命后，请进行专业处置，并在可能的情况下进行回收利用。废弃物处理须符合现行国家及地方相关规定。



997782 | Printed in Germany | 13-0726-11

BRANDGROUP®