

Liquid Handling · Easy Handling!

Transferpette®

0,1-1 µl

FIRST CLASS · BRAND

Manual de Operação

Por favor leia cuidadosamente antes da utilização e siga todas as normas de manuseio e segurança!

Operating Manual

Por favor leia cuidadosamente antes da utilização e siga todas as normas de manuseio e segurança!



BRAND®

| Índice | Página | Contents | Page |
|--|---------------|---|-------------|
| Instruções de segurança | 4 | Safety Instructions | 4 |
| Propósito e Limitações de uso | 6 | Purpose, Limitations of use | 6 |
| Limitações de operação e Operações não recomendadas | 7 | Operating limitations, Operating exclusions | 7 |
| Elementos de Operação | 8 | Operating Elements | 8 |
| Manuseio | 8 | Handling | 8 |
| – Encaixe da ponteira | 8 | – Fitting the tip | 8 |
| – Ajuste do volume | 9 | – Volume Setting | 9 |
| – Posição da mão ao pipetar | 9 | – Hand posture while pipetting | 9 |
| – Expulsão da ponteira | 9 | – Ejecting the tip | 9 |
| Pipetagem | 10 | Pipetting | 10 |
| – Aspirar a amostra | 10 | – Aspirating the sample | 10 |
| – Dispensar a amostra | 11 | – Dispensing the sample | 11 |
| Manutenção | 12 | Maintenance | 12 |
| – Lubrificação do pistão | 12 | – Lubricating the plunger | 12 |
| Ajuste | 13 | Adjustment | 13 |
| Verificação do Volume | 15 | Checking the volume | 15 |
| Cálculo de exatidão/Coeficiente de variação | 16 | Calculation of accuracy/coefficient of variation | 16 |
| Limpeza | 17 | Cleaning | 17 |
| Autoclavação | 18 | Autoclaving | 18 |
| Esterilização UV | 19 | UV sterilization | 19 |
| Resolução de problemas | 19 | Troubleshooting | 20 |
| Especificações / Peças | 21 | Specifications / Spares | 21 |
| Acessórios | 23 | Accessories | 23 |
| Retorno para reparo | 24 | Return for repair | 24 |
| Endereços de contato | 26 | Contact addresses | 26 |
| Serviço de Calibração | 27 | Calibration Service | 27 |
| Descarte, Garantia | 28 | Disposal, Warranty | 28 |

Instruções de Segurança

Por favor leia com atenção as informações a seguir!

Eventualmente, este instrumento pode ser utilizado com materiais, operações e equipamentos perigosos. Está além do escopo deste manual abordar todos os riscos de segurança potenciais associados com seu uso nestas aplicações. É responsabilidade do usuário da pipeta consultar e estabelecer práticas de segurança e saúde, além de determinar a aplicabilidade de limitações legais antes da utilização.

1. Todos os usuários devem ler e entender este manual de operação antes de utilizar o instrumento, além de observar estas instruções durante o uso.
2. Siga as instruções gerais para prevenção de acidentes e instruções de segurança; ex. Usar roupas protetoras, óculos de proteção e luvas. Quando trabalhar com agentes infecciosos ou outras amostras perigosas, todas as regras apropriadas e precauções devem ser seguidas.
3. Observe as informações do fabricante dos reagentes utilizados.
4. Utilize o instrumento somente para pipetar líquidos que estejam de acordo com as especificações de-

Safety Instructions

Please read the following carefully!

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

1. Every user must read and understand this operating manual prior to using the instrument and observe these instructions during use.
2. Follow general instructions for hazard prevention and safety instructions; e.g., wear protective clothing, eye protection and gloves. When working with infectious or other hazardous samples, all appropriate regulations and precautions must be followed.
3. Observe all specifications provided by reagent manufacturers.
4. Only use the instrument for pipetting liquids that conform to the specifications defined in the limitations of use and operating limitations.

finalizadas nas limitações de uso e operação. Observe as operações não recomendadas (pág. 7). Em caso de dúvida, contate o fabricante ou fornecedor.

5. Sempre utilize o instrumento de forma que nem o usuário e nem outras pessoas estejam em risco. Evite respingos e derramamentos. Utilize somente recipientes apropriados.
6. Evite tocar nos orifícios das ponteiros ao trabalhar com amostras perigosas.
7. Nunca use força no instrumento!
8. Somente use peças de reposição originais. Não tente realizar nenhuma alteração técnica. Não desmonte o instrumento, além do descrito no manual de operações!
9. Antes do uso, verifique o instrumento quanto a defeitos visíveis. Em caso de sinais de problemas potenciais (ex. dificuldade em mover o pistão, vazamento), interrompa, imediatamente a pipetagem. Consulte a seção “Resolução de Problemas” neste manual (pág. 19), e contate o fabricante, caso necessário.

Observe operating exclusions (see page 7).

If in doubt, contact the manufacturer or supplier.

5. Always use the instrument in such a way that neither the user nor any other person is endangered. Avoid splashes. Only use suitable vessels.
6. Avoid touching the tip orifices when working with hazardous samples.
7. Never use force on the instrument!
8. Only use original spare parts. Do not attempt to make any technical alterations. Do not dismantle the instrument any further than is described in the operating manual!
9. Before use check the instrument for visible damages. If there is a sign of a potential malfunction (e.g., piston difficult to move, leakage), immediately stop pipetting. Consult the ‘Troubleshooting’ section of this manual (see page 20), and contact the manufacturer if needed.

Propósito

Pipeta de deslocamento de ar para pipetar soluções aquosas com densidade média e baixa.

Limitações de Uso

O instrumento é indicado para pipetar líquidos com as seguintes limitações:

- Temperatura de ambos, instrumento e solução, entre 15 °C a 40 °C (59 °F a 104 °F). Consulte o fabricante para uso em temperaturas fora desta faixa.
- Pressão de vapor até 500 mbar
- Viscosidade: 260 mPas (260 cps)

Purpose

Air-displacement pipette for pipetting aqueous solutions of medium density and viscosity.

Limitations of Use

The instrument is intended for the pipetting of liquids within the following limitations:

- Temperature of both the instrument and solution should be between 15 °C to 40 °C (59 °F to 104 °F). Consult the manufacturer for use in temperatures outside of this range.
- Vapor pressure up to 500 mbar
- Viscosity: 260 mPa s (260 cps)

Limitações de Operação

Líquidos viscosos e muito aderentes podem prejudicar a exatidão volumétrica. A exatidão volumétrica também pode ser prejudicada ao pipetar líquidos com temperatura diferente da ambiente em mais de $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 41\text{ }^{\circ}\text{F}$.

Einsatzausschlüsse

O usuário deve se certificar da compatibilidade do instrumento com a aplicação desejada.

O instrumento não deve ser utilizado:

- para líquidos incompatíveis com polipropileno
- para líquidos com pressão de vapor muito alta
- em modo reverso (ISO 8655/2)

Operating limitations

Viscous and highly adhesive liquids may impair volumetric accuracy. Volumetric accuracy may also be impaired when pipetting liquids that differ from ambient temperature by more than $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 41\text{ }^{\circ}\text{F}$.

Operating exclusions

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

This instrument cannot be used:

- for liquids incompatible with polypropylene
- for liquids of a very high vapour pressure
- in Reverse Mode (ISO 8655/2)

Observação:

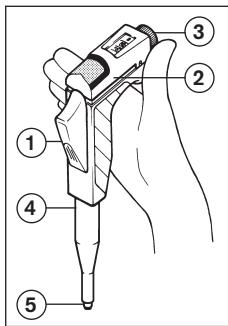
A empunhadura não é autoclavável

Note:

The handle is not autoclavable.

Elementos de Operação

1. Botão de pipetagem
2. Capa ejetora
3. Botão de ajuste de volume
4. Haste da pipeta
5. Cone da haste da pipeta



Operating Elements

1. Pipetting key
2. Ejector cap
3. Volume setting knob
4. Pipette shaft
5. Nose cone

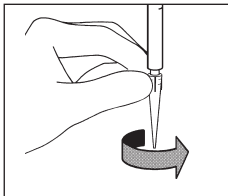
Manuseio

Atenção:

Pipete apenas quando a ponteira estiver encaixada.

Encaixe da ponteira

Para um encaixe seguro gire na direção da seta.



Handling

Attention:

Only pipette when tip is fitted. Only use recommended nano-cap™ tip.

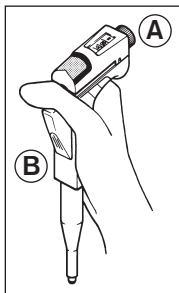
Fitting the tip

For tight fit slightly turn in the direction of the arrow.

Ⓐ Ajuste de volume

Ⓑ Posição da mão ao pipetar

Ponha seu polegar transversalmente sobre o botão de pipetagem, diferentemente das pipetas convencionais.



Ⓐ Volume setting

Ⓑ Hand posture while pipetting

Put your thumb across the pipetting key – unlike with conventional pipettes.

Ⓒ Expulsão da ponteira

Pressione firmemente para baixo a capa ejetora. Pressione sobre a região do código de cor.



Ⓒ Ejecting the tip

Firmly press down ejector cap.
Press in the region of the colour code.

Pipetagem

Aspirar a amostra

Rinse a ponteira uma vez com o líquido da amostra.

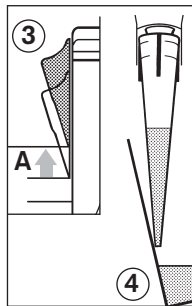
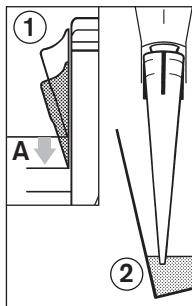
1. Pressione o botão de pipetagem lateral até o **primeiro estágio (A)**.
2. Mergulhe a ponteira 2-3 mm na amostra.

3. Deixe o botão de pipetagem retornar **suavemente**.

Observação: Deixe a ponteira imersa no líquido por aproximadamente mais um segundo para evitar a entrada de ar.

4. Arraste a ponteira suavemente na parede do recipiente para evitar gotas.

Observação: Não deixe o instrumento na posição horizontal quando a ponteira estiver cheia. O líquido poderá penetrar no instrumento.



Pipetting

Aspirating the sample

Rinse the tip once with the sample liquid.

1. Press the pipetting key on the side to the **first stop (A)**.
2. Immerse the pipette tip 2 - 3 millimeters into the sample.

3. Let the pipetting key slide back **slowly**.

Note: Leave the tip immersed in the liquid for about another second to avoid the intake of air.

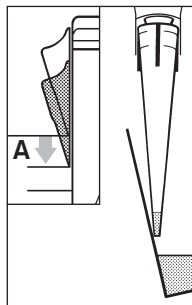
4. Lightly wipe the tip against the wall of the vessel.

Note: Don't lay the instrument horizontal when the tip is filled or liquid may penetrate inside the instrument.

Dispensar a amostra

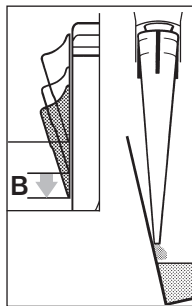
Posicione a ponteira contra a parede do recipiente do recipiente.

1. Pressione o botão de pipetagem para baixo até o estágio (A) e segure.



Observação: Para soro e líquidos de alta viscosidade ou baixa tensão superficial, observe o tempo de espera adequado para melhorar a exatidão.

2. O golpe de sopro esvazia a ponteira completamente: Pressione o botão de pipetagem para baixo até o estágio (B).



Observação: Para soro e líquidos de alta viscosidade ou baixa tensão superficial ou volumes pequenos: Rinse a ponteira com o reagente contido no recipiente para melhorar a exatidão.

3. Arraste a ponteira suavemente na parede do recipiente.
Deixe o botão de pipetagem retornar à posição original.

Dispensing the sample

Place the pipette tip against the wall of the vessel.

1. Press the pipetting key down to the stop (A) and hold it down.

Note: For serums and liquids of high viscosity or low surface tension, consider appropriate waiting time to improve the accuracy.

2. The blow-out stroke empties the tip completely: Press down to the stop (B).

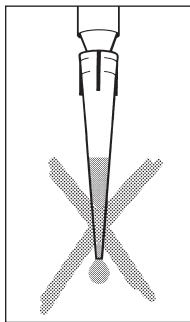
Note: To improve the accuracy when working with serums and liquids of high viscosity or low surface tension: Rinse the tip with the reagent contained in the vessel.

3. Wipe the pipette tip against the wall of the vessel.
Let the pipetting key slide back.

Manutenção

Em intervalos regulares:

1. Verifique o encaixe firme da haste do cone da pipeta. Aperte se necessário.
2. Retire o pistão, limpe e lubrifique.
3. Verifique o volume (veja pág. 15).



Maintenance

In regular intervals:

1. Check firm seat of nose cone, tighten if necessary.
2. Pull out the plunger, clean and lubricate it.
3. Check volume (see page 15).

Lubrificação do pistão

Lubrifique o pistão levemente (camada muito fina):

- Após limpeza
- Se o movimento estiver irregular
- Após autoclavar

Lubricating the plunger

Very thinly lubricate the plunger:

- after cleaning
- if motion is uneven
- after autoclaving

Observação:


Somente utilize óleo de silicone (V 100.000-150.000 mm²/s), veja página 23.

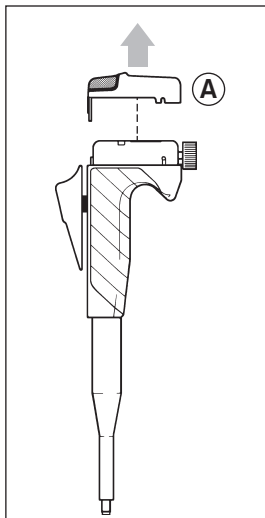
Note:

Use only silicone oil (V 100.000-150.000 mm²/s), see page 23.

Ajuste


O instrumento é ajustado para soluções aquosas. Ele pode ser ajustado para soluções de outra densidade e viscosidade.

1. Verifique o volume, determine o valor atual (veja pág. 15).
2. Solte as travas laterais girando até a posição .
3. Remova a capa ejetora (A).

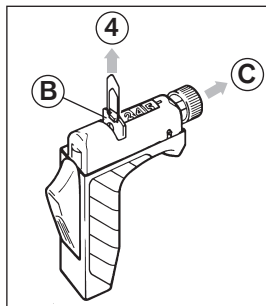


Adjustment


The instrument is permanently adjusted for aqueous solutions. It can be adjusted for solutions of other density and viscosity.

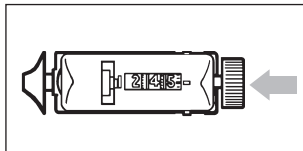
1. Check the volume, determine actual value (see page 15).
2. Release lateral closures by turning into position .
3. Pull off ejector cap (A).


4. Utilize um clip de papel para extrair o espaçador vermelho (B) por cima.
5. Puxe o botão de ajuste de volume (C) para fora, na direção do eixo até o seu limite. (aprox. 2 mm).



4. Use a paper clip to extract the red security plate (B) from the top.
5. Pull out volume setting knob (C) to the stop in the direction of its axis (approx. 2 mm)

6. Ajuste para o volume atual previamente medido. Empurre o botão de ajuste de volume de volta para sua posição (aprox. 2mm), sem girar.
7. Posicione o espaçador vermelho em seu lugar.
8. Monte a capa ejetora (A).
9. Trave a capa ejetora girando as travas laterais para a posição .



6. Set to the previously measured actual value. Push back volume setting mechanism to the stop (approx. 2 mm), without turning it.
7. Replace the red security plate.
8. Mount ejector cap (A).
9. Secure ejector cap by turning the lateral closures into position .

Verificação do volume

Instruções detalhadas de teste podem ser encontradas para download em www.brand.de ou www.brandtech.com.

O teste gravimétrico de volume para pipetas requer os seguintes passos:
(Procedimentos de teste estão descritos ex. na ISO 8655 Parte 6).

Recomendamos o uso de uma microbalança eletrônica.

Execução do teste gravimétrico Execute o teste (observe as instruções do fabricante da balança):

Cálculo da Exatidão (E%) e Coeficiente de Variação (CV%).

E e CV são calculados de acordo com equação utilizadas em controle estatístico de qualidade.

Checking the volume

Detailed testing instructions can be downloaded on www.brand.de or www.brandtech.com.

The gravimetric volume test of the pipette requires the following steps:
(Testing procedures are described e.g. in ISO 8655 Part 6.)

We recommend to use a electronic micro balance.

Carrying out the gravimetric test (observe instructions by the balance manufacturer):

Calculation of accuracy (A%) and coefficient of variation (CV%):

A and CV are calculated according to the equations used in statistical quality control.

Cálculo (para o volume nominal)

$$\text{Valor médio } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

x_i = resultados das pesagens

n = número de pesagens

$$\text{Volume médio } \bar{V} = \bar{x} \cdot Z$$

Z = fator de correção

(ex. 1.0029 $\mu\text{l}/\text{mg}$ a 20 °C, 1013 hPa)

Exatidão

$$\text{E\%} = \frac{\bar{V} - V_0}{V_0} \cdot 100$$

V_0 = volume nominal

Desvio padrão

$$s = Z \cdot \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Coefficiente de variação

$$\text{CV\%} = \frac{100 s}{\bar{V}}$$

Calculations (for the nominal volume)

$$\text{Mean value } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

x_i = results of the weighings

n = number of weighings

$$\text{Mean volume } \bar{V} = \bar{x} \cdot Z$$

Z = correction factor

(e.g. 1.0029 $\mu\text{l}/\text{mg}$ at 20 °C, 1013 hPa)

Accuracy

$$\text{A\%} = \frac{\bar{V} - V_0}{V_0} \cdot 100$$

V_0 = nominal volume

Standard deviation

$$s = Z \cdot \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Coefficient of variation

$$\text{CV\%} = \frac{100 s}{\bar{V}}$$

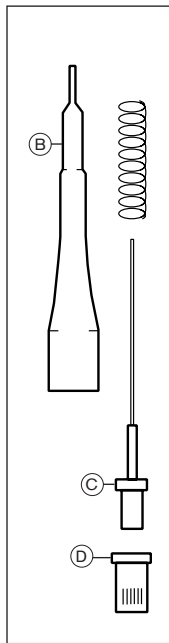
Limpeza

Observação: Após a limpeza sempre verifique o volume (veja página 15).

1. Expulse a ponteira.
2. Desrosqueie com cuidado a haste da pipeta (B) da empunhadura.
3. Desrosqueie o retentor (D) da haste da pipeta (B).
4. Remova o pistão inteiro (C).
5. Limpe o pistão com uma solução detergente. Rinse com água destilada ou limpe com isopropanol.
6. Seque as partes (máx. 120° C / 248° F).
7. Lubrifique o pistão com uma camada muito fina ("Manutenção", pág. 12).
8. Monte as partes após resfriarem.

Observação: Não aperte demasiadamente o retentor. Aperte somente com a mão.

9. Após a remontagem, acione o botão de pipetagem por cinco vezes para centralizar o selo.



Cleaning

Note: After cleaning, always check volume (see page 15).

1. Eject the tip.
2. Carefully unscrew pipette shaft (B) from handle.
3. Unscrew retention bushing (D) from pipette shaft (B).
4. Remove the entire plunger (C).
5. Clean piston with soap solution. Afterwards rinse with distilled water or clean with isopropyl alcohol.
6. Dry the parts (max. 120 °C).
7. Lubricate plunger very thinly (see Maintenance, page 12).
8. Reassemble parts after they have cooled down.

Note: Do not overtighten retention bushing. Tighten only by hand.

9. After assembling, operate the pipetting key five times to centre the seal.

Autoclavação

As partes da pipeta mostradas aqui são autoclaváveis a 121° C (250° F), 2 bar (30psi) de pressão absoluta com um tempo de espera de pelo menos 15 minutos de acordo com a DIN EN 285.

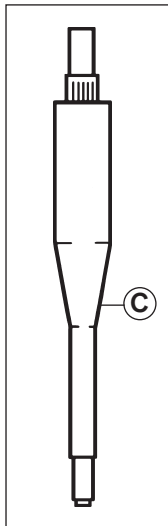
Atenção: É responsabilidade do usuário garantir a autoclavação efetiva.

Após a autoclavação:

Verifique o volume (veja pág. 15).

Observação: Somente autoclave partes previamente limpas.

1. Expulse a ponteira.
2. Desrosqueie a haste da pipeta da empunhadura (C).
3. Esterilize a haste completa, sem desmontá-la.
4. Deixe as partes esfriarem completamente e monte a pipeta na ordem reversa.
5. Se necessário reaperte o retentor.
6. Rosqueie a haste da pipeta na empunhadura.



Autoclaving

The pipette parts shown here withstand are autoclavable at 121 °C (250 °F), 2 bar absolute (30 psi) with a holding time of at least 15 minutes according to DIN EN 285.

Attention: It is user's responsibility to ensure effective autoclaving.

After each autoclaving:

Check volume (see page 15).

Note: Only autoclave parts that have been cleaned.

1. Eject the tip.
2. Unscrew pipette shaft (C) from handle.
3. Autoclave the complete shaft without further disassembling.
4. Allow to dry and to cool completely.
5. If necessary, retight retention bushing.
6. Screw pipette shaft into handle.

Esterilização UV

A unidade suporta a emissão usual de uma lâmpada de esterilização UV. Os efeitos do UV podem causar alteração de cor.

UV sterilization

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

Resolução de Problemas

| Problema | Possível causa | Ação corretiva |
|---|--|--|
| Gotejamento na ponteira, instrumento vaza, aspiração deficiente | <ul style="list-style-type: none">– Ponteira não colocada firmemente– Ponteira não colocada firmemente | <ul style="list-style-type: none">– Utilize apenas ponteiras nano-cap™– Pressione a ponteira firmemente |
| Volume dispensado muito pequeno | <ul style="list-style-type: none">– Solução não aquosa pipetada | <ul style="list-style-type: none">– veja "Ajustes", página 13 |
| Aspiração lenta ou nenhuma | <ul style="list-style-type: none">– Haste obstruída | <ul style="list-style-type: none">– Limpe a haste, veja "Limpeza", página 17. |
| Volume dispensado muito grande | <ul style="list-style-type: none">– Botão de pipetagem pressionado além do adequado (até o estágio de sopro durante a tomada de amostra) | <ul style="list-style-type: none">– Pipete de maneira correta. veja "Pipetagem", página 10. |

Troubleshooting

| Trouble | Possible Causes | Action to be taken |
|---|---|---|
| Tip dripping, instrument leaks improper aspiration Delivered volume too small | – Tip not seated tightly – Unsuitable tip – Non-aqueous solutions pipetted | – Only use nano-cap™ tips – Press tip on firmly see "Adjustment", page 13 |
| Slow suction or none at all | – Shaft clogged | – Clean the shaft see "Cleaning", page 17 |
| Volume too high | – Pipetting key pressed too far (into blow-out stroke) before suction | – Operate properly see "Pipetting", page 10 |

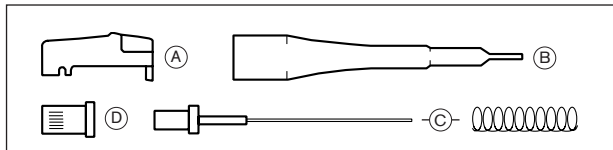
Especificações / Specifications

DE-M  **20 °C**
EX

| Capacidade (µl) Capacity (µl) | Exatidão (E) Accuracy (A) ≤ ± % µl | Coefficiente de variação (CV)* Coefficient of variation (CV)* ≤ % µl |
|----------------------------------|--|--|
| 0,1 - 1 | 2 0,02 | 1,2 0,012 |

- * Valores finais de teste relativos a capacidade nominal (volume máximo) indicado no instrumento, obtido em igual temperatura (20° C) do instrumento, ambiente e água destilada, e com operação suave, sem solavancos.
- * Final test values relative to the nominal capacity (maximum volume) indicated on the instrument, obtained at equal temperature (20 °C) of instrument, ambience and dist. H₂O, and with smooth, jerk-free operation.

Peças de reposição / Spare parts



| Volume (µl) | Ref. | Capa ejetora (A) Ref. | Haste da pipeta completa (B) Ref. | Pistão com mola (C) Ref. | Retentor (D) Ref. |
|-------------|----------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Volume (µl) | Cat. No. | Ejector cap (A) Cat. No. | Pipette shaft complete (B) Cat. No. | Plunger with spring (C) Cat. No. | Retention bushing (D) Cat. No. |
| 0,1 - 1 | 7041 01 | 10048 | 703272 | 7291 | 653093 |

As seguintes tolerâncias são normalmente (experiência do fabricante) obtidas em novos instrumentos sob condições otimizadas de teste (operadores qualificados e condições ambientais padronizadas):

Following tolerances are typically (manufacturer's experience) obtained by new instruments under optimized testing conditions (qualified operators and standardized ambience conditions):

| Capacidade Capacity μl | Exatidão* (E) Accuracy* (A) $\pm \%$ | Coefficiente de variação* (CV) Coefficient of variation* (CV) % |
|---|--|--|
| 0,1 | 10 | 8 |
| 0,5 | 2 | 1,6 |
| 1 | 1 | 0,8 |

Suprimentos

| | | |
|--|------|---------|
| Transferpette® 0,1 - 1 µl | Ref. | 7041 01 |
| Suporte 3 instrumentos, | Ref. | 7032 03 |
| Suporte 2 x 3 instrumentos, | Ref. | 7032 08 |
| Suporte de parede for 3 instr., | Ref. | 7032 10 |
| Óleo de silicone V 140 000 mm ² /s, | Ref. | 7055 02 |
| PLT unit | Ref. | 7039 70 |

Ponteiras de pipeta BRAND,
Embalagem bulk, PP

Ponteiras de pipeta recomendadas: nano-cap™

| Volume | Embalagem | Ref. |
|-------------|-----------|---------|
| 0,1 - 20 µl | 2000 | 7320 02 |

Supplies

| | | |
|--|----------|---------|
| Transferpette® 0.1 - 1 µl | Cat. No. | 7041 01 |
| Rack 3 instruments, | Cat. No. | 7032 03 |
| Rack 2 x 3 instruments, | Cat. No. | 7032 08 |
| Wall support for 3 instr., | Cat. No. | 7032 10 |
| Silicon oil V 140 000 mm ² /s, | Cat. No. | 7055 02 |
| PLT unit | Cat. No. | 7039 70 |

BRAND Pipette tips,
bulk packed, PP

Recommended pipette tips: nano-cap™

| Volume of | Pack | Cat. No. |
|-------------|------|----------|
| 0.1 - 20 µl | 2000 | 7320 02 |

Retorno para reparo

Importante:

Transporte de produtos perigosos sem permissão é violação de lei federal.

- Limpe e descontamine o instrumento com cuidado.
- É essencial sempre incluir uma descrição exata do tipo de problema e os meios utilizados.
- O transporte é por conta e risco do cliente.

Fora dos EUA e Canada:

Preencha a "Declaração de Ausência de Riscos para a Saúde" e envie o instrumento para o fabricante ou fornecedor. Solicite o formulário ao seu fornecedor ou fabricante. O formulário também se encontra na página www.brand.de para download.

Return for Repair

Attention:

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

- Clean and decontaminate the instrument carefully.
- It is essential always to include an exact description of the type of malfunction and the media used.
- Shipment is at the risk and the cost of the sender.

Outside the U.S. and Canada:

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

Nos EUA e Canada:

- Contate a Brand Tech Scientific, Inc. e obtenha a autorização para retorno **antes** de enviar o instrumento para serviço.
- Retorne somente instrumentos limpos e descontaminados, com o Número de Autorização para Retorno permanentemente visível do lado de fora da embalagem, para o endereço fornecido juntamente com o Número de Autorização para Retorno.

In the U.S. and Canada:

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

Endereços de contato/Contact addresses

BRAND GMBH + CO KG

Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim
Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-98000
E-Mail: info@brand.de
www.brand.de

BrandTech® Scientific, Inc.

11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506
Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
www.brandtech.com

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.

303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park, Powai
Mumbai - 400 076 (India)
Tel.: +91 22 42957790
Fax: +91 22 42957791
E-Mail: info@brand.co.in
www.brand.co.in

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.

Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030
Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
E-mail: info@brand.cn.com
www.brand.cn.com

Serviço de Calibração

As diretrizes BLP (GLP) e ISO 9001 requerem testes regulares dos instrumentos volumétricos. Recomendamos verificar o volume a cada 3 – 12 meses. O intervalo depende dos requerimentos específicos do instrumento. Para instrumentos com uso frequente ou utilizados com meios agressivos, o intervalo deve ser menor. A instrução detalhada do teste pode ser encontrada em www.brand.de para download. A BRAND também oferece a opção do seu instrumento ser calibrado pela BRAND pelo Serviço de Calibração BRAND ou pelo Serviço de Calibração DAkkS da BRAND. Envie o instrumento a ser calibrado, acompanhado de uma indicação de qual tipo de calibração é desejada. Seu instrumento será devolvido em poucos dias juntamente com o relatório do teste (Serviço de Calibração BRAND) ou com um Certificado de Calibração DAkkS. Para maiores informações, por favor contate seu revendedor BRAND. Informações completas para pedidos estão disponíveis para download em www.brand.de (ver documentação técnica).

Calibration Service

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

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

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

Garantia

Não nos responsabilizamos por consequências causadas pelo manuseio impróprio, uso, manutenção, operação e reparos não autorizados do instrumento ou consequências do desgaste normal, especialmente de peças suscetíveis a desgaste como pistões, selos, válvulas e quebra de vidro, assim como do descumprimento das instruções contidas neste manual. Não nos responsabilizamos por danos resultantes de qualquer ação não descrita no manual de operações ou se peças não originais tenham sido utilizadas.

EUA e Canada:
Informações de garantia podem ser encontradas em www.brandtech.com.

Descarte

Para o descarte de equipamentos e Ponteiros, observe os regulamentos nacionais relevantes.

Sujeito à modificações técnicas sem aviso prévio.
Salvo erro ou omissão.

Warranty

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

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

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

Disposal

For the disposal of instruments and tips, please observe the relevant national disposal regulations.

Subject to technical modification without notice.
Errors excepted.