

Transferpette® 0,1-1 µl



Mode d'emploi

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

Instrucciones de manejo

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

BRAND GMBH + CO KG
P.O. Box 11 55
97877 Wertheim
Germany
Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-98000
E-Mail: info@brand.de
Internet: www.brand.de

9978 39 · Printed in Germany · 13/0312/5



Sommaire

	Page	Contenido	Pág.
Règles de sécurité	4	Normas de seguridad	4
Utilisation, Limites d'emploi	6	Aplicación, Limitaciones de empleo	6
Restrictions d'emploi, Interdictions d'emploi	7	Limitaciones de uso, Exepciones de uso	7
Eléments de commande	8	Elementos de manejo	8
Manipulation	8	Manejo	8
- Pose la pointe	8	- Colocación de la punta	8
- Réglage du volume	9	- Ajuste del volumen	9
- Posture de la main au pipetage	9	- Postura de mano al pipeteado	9
- Ejection de la pointe	9	- Expulsión de la punta	9
Pipetage	10	Pipetear	10
- Remplissage	10	- Llenado de muestra	10
- Evacuation de l'échantillon	11	- Expulsión de la muestra	11
Entretien	12	Mantenimiento	12
- Lubrification du piston	12	- Lubricado del émbolo	12
Ajustage	13	Ajuste	13
Contrôle du volume	15	Control del volumen	15
Calcul de l'exactitude/du coefficient de variation	16	Cálculo de la exactitud/coeficiente de variación	16
Nettoyage	17	Limpieza	17
Autoclavage	18	Autoclavaje	18
Désinfection aux rayons UV	18	Esterilización con UV	19
Dérangement - que faire?	19	¿Qué hacer en caso de avería?	20
Données techniques/Pièces de rechange	21	Datos técnicos/Recambios	21
Accessoires	23	Accesorios	23
Retour pour réparation	24	Envíos para reparación	24
Elimination, Garantie	25	Eliminación, Garantía	25
Service de calibration	26	Servicio de calibración	26

Règles de sécurité

A lire attentivement!

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

1. Chaque utilisateur doit avoir lu ce livret mode d'emploi avant l'emploi de l'appareil et en observer les instructions.
2. Tenir compte des avertissements de danger et suivre les règles de sécurité générales, comme par ex. en portant des vêtements de protection, protection des yeux et des mains.
Lors du de travaux avec d'échantillons infectieux ou dangereux, les consignes ainsi que les mesures de précaution standards en vigueur dans les laboratoires doivent être observées.
3. Observer les données des fabricants de réactifs.

Normas de seguridad

¡Rogamos lea este documento cuidadosamente!

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

1. Todo usuario debe haber leído estas instrucciones de manejo antes de utilizar el aparato, y debe seguirlas.
2. Observar las advertencias de peligro y las reglas de seguridad generales, como por ejemplo utilizar vestimenta, protección de los ojos y guantes de protección. Al trabajar con muestras infecciosas o peligrosas, deberán seguirse las normativas estándar de laboratorios y tomar las medidas pertinentes.
3. Observar las indicaciones del fabricante de los reactivos.

4. Employer uniquement l'appareil pour le pipetage de liquides en observant les limites et restrictions d'emploi définies. Observer les interdictions d'emploi (voir page 7). 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. Employer un collecteur approprié.
6. Éviter tout contact avec les orifices des pointes lors de travaux avec des fluides agressifs.
7. Ne jamais employer la force.
8. Employer uniquement les pièces de rechange originaux. Ne pas effectuer de modifications techniques. Ne pas démonter l'appareil plus que ce qui est indiqué dans le mode d'emploi!
9. Avant l'utilisation vérifier l'état correct de l'instrument. Si des dérangements se manifestent (par ex. piston grippé, non-étanchéités), arrêter immédiatement le pipetage et consulter le chapitre 'Dérangement, que faire?' (voir page 19). Si besoin est, contacter le fabricant.
4. El aparato deberá utilizarse exclusivamente para pipetear líquidos cumpliendo siempre con las limitaciones de empleo y de uso. Observar las excepciones de uso (véase pág. 7). En caso de duda, dirigirse sin falta al fabricante o al distribuidor.
5. Trabajar siempre de tal manera que no corran peligro ni el operador ni otras personas. Evitar salpicaduras. Utilizar un recipiente apropiado.
6. Al trabajar con medios agresivos, evitar el contacto con la abertura de las puntas.
7. No emplear nunca la fuerza.
8. Utilizar sólo recambios originales. No efectúe ninguna modificación técnica. ¡No desmonte el aparato más allá de lo descrito en las instrucciones de manejo!
9. Antes de cada uso, comprobar el estado correcto de aparato. En el caso de que se produzcan averías en el aparato (por ej. desplazamiento difícil del émbolo, falta de hermeticidad), inmediatamente dejar de pipetear y seguir las instrucciones del capítulo '¿Qué hacer en caso de avería?' (véase pág. 20). En caso necesario dirigirse al fabricante.

Utilisation

Pipette à coussin d'air, faite pour pipeter des solutions aqueuses de densité et de viscosité moyennes.

Limites d'emploi

Cet appareil a été conçu pour le pipetage d'échantillons sous réserve des limites suivantes:

- +15 °C à +40 °C (sur demande, appareil et réactifs pour d'autres plages de température)
- pression de vapeur jusqu'à 500 mbar
- viscosité: 260 mPa s

Aplicación

Pipeta con cojín de aire para pipeteado de soluciones acuosas de densidad y viscosidad medias.

Limitaciones de empleo

El aparato sirve para pipetear muestras teniendo en consideración las siguientes limitaciones:

- +15 °C a +40 °C (de aparato y reactivos: pueden obtenerse otras temperaturas si así se desea)
- Presión de vapor de hasta 500 mbar
- Viscosidad: 260 mPa s

Restrictions d'emploi

Les liquides visqueux ou mouillants peuvent influencer l'exactitude du volume. De même pour les liquides dont la température diffère de plus ± 5 °C de la température ambiante.

Interdictions d'emploi

C'est à l'utilisateur de vérifier si l'appareil est approprié pour l'emploi qu'il veut en faire. On ne doit pas utiliser l'appareil:

- pour les liquides qui attaquent le polypropylène
- les liquides à très haute pression de vapeur
- suivant normes ISO 8655/2 (reverse mode)

Remarque:

La partie poignée n'est pas autoclavable.

Limitaciones de uso

Los líquidos viscosos y humectantes pueden afectar a la exactitud del volumen. Al igual que los líquidos cuya temperatura difiera en más de ± 5 °C de la temperatura ambiente.

Excepciones de uso

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

El aparato no debe ser utilizado:

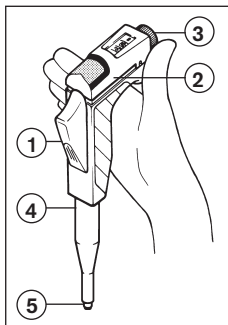
- con líquidos que ataquen el polipropileno
- con líquidos que tengan una alta presión de vapor
- en modo inverso (ISO 8655/2)

Nota:

La empuñadura no es autoclavable.

Eléments de commande

1. Touche de pipetage
2. Capuchon d'éjection
3. Bouton de réglage du volume
4. Tige
5. Tige support de pointe



Los elementos de manejo

1. Mando de pipeteado
2. Expulsor
3. Botón de ajuste del volumen
4. Vástago de pipeta
5. Punta del cono de acoplamiento

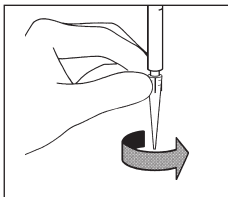
Manipulation

Attention:

N'utiliser l'appareil qu'avec pointe emboîtée. N'utiliser que les pointes recommandées nano-cap™.

Pose de la pointe

- En la posant, tourner légèrement dans le sens de la flèche.



El manejo

Atención:

Utilizar solo con una punta colocada. Solamente usar las puntas nano-cap™ recomendadas.

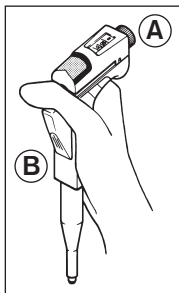
Colocación de la punta

- Al colocarla girar ligeramente en sentido de la flecha.

Ⓐ Réglage du volume

Ⓑ Posture de la main au pipetage

Le pouce se place en travers de la touche de pipetage - donc au contraire des pipettes ordinaires.



Ⓐ Ajuste del volumen

Ⓑ Postura de mano al pipeteado

Colocar el pulgar atravesado sobre el mando de pipeteado - o sea de distinta forma que en las pipetas usuales.

Ⓒ Ejection de la pointe

Appuyer fortement sur le capuchon d'éjection à l'extrémité tout près du code-couleur.



Ⓒ Expulsión de la punta

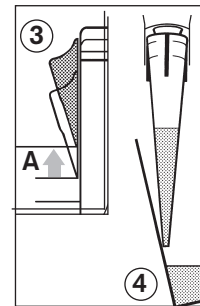
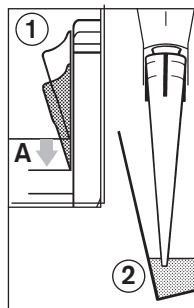
Oprimir el expulsor por el extremo cercano al código de color.

Pipetage

Remplissage

Prérincer la pointe avec le liquide à prélever.

1. Appuyer sur la touche de pipetage jusqu'à la **première butée (A)**.
2. Plonger la pointe de la pipette de quelques millimètres dans le liquide à prélever.
3. Laisser la touche de pipetage revenir **lentement**.



Remarque: Laisser la pointe encore 1s environ dans le liquide pour empêcher que de l'air ne soit aspiré.

4. Essuyer légèrement la pointe sur la paroi du récipient.

Remarque: Un appareil avec une pointe remplie ne doit jamais être posé à l'horizontale! Du liquide pénétrerait à l'intérieur de l'appareil.

Pipetear

Llenado de muestra

Enjuagar previamente la punta una vez con el líquido de muestra.

1. Oprimir el mando de pipeteado lateral hasta el **primer tope (A)**.
2. Sumergir la punta de pipeta unos 2-3 milímetros en la muestra.
3. Soltar **létamente** el mando de pipeteado.

Atención: Dejar la punta en el líquido aún aproximadamente 1 segundo, para evitar que se aspire aire.

4. Tocar ligeramente la pared del recipiente con la punta.

Atención: No colocar nunca el aparato con la punta llena en posición horizontal! Ya que introduciría el líquido en el interior de mismo.

Evacuation de l'échantillon

Placer la pointe de la pipette contre la paroi du récipient.

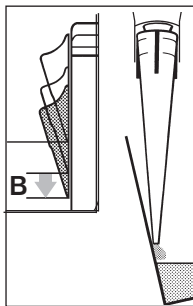
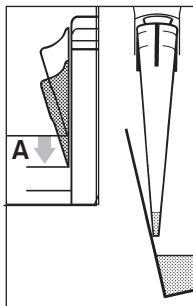
1. Appuyer la touche de pipetage jusqu'à la première butée (A) et l'y maintenir.

Remarque: Dans le cas de sérums et de liquides très visqueux ou à basse tension superficielle, observer le temps d'attente approprié pour améliorer l'exactitude.

2. Ensuite, appuyer jusqu'à la deuxième butée (B, surcourse) pour que la pointe se vide totalement.

Remarque: Dans le cas de sérums et de liquides très visqueux ou à basse tension superficielle, un reste minime dans la pointe peut provoquer des erreurs relativement importantes. Il est donc recommandé de rincer avec le réactif utilisé.

3. Essuyer la pointe de pipette contre la paroi du récipient. Laisser revenir la touche de pipetage.



Expulsión de la muestra

Apoyar la punta de la pipeta a la pared del recipiente.

1. Apretar el mando hasta el primer tope (A) y mantenerlo así.

Nota: Con sueros, líquidos de alta viscosidad o humectantes esperar un tiempo adecuado para mejorar la exactitud.

2. A continuación aretar hasta el segundo tope (B, sobreembolada) para vaciar completamente la punta.

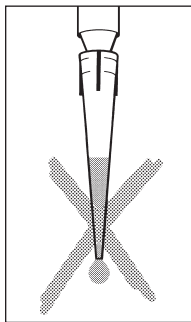
Nota: Con sueros, líquidos de alta viscosidad o humectantes enjuagar con el reactivo en el recipiente para elevar la exactitud.

3. Escurrir la punta de la pipeta contra la pared del recipiente. Dejar retroceder el mando.

Entretien

A effectuer régulièrement:

1. Vérifier si la tige support de pointe est fixe, le cas échéant la resserrer.
2. Retirer le piston, nettoyer et lubrifier.
3. Procéder à un contrôle du volume.
(voir page 15).



Mantenimiento

Comprobar en plazos regulares:

1. El firme asentamiento de la punta del cono de acoplamiento, en caso necesario apretaria enroscando.
2. Retirar, limpiar y engrasar el émbolo.
3. Efectuar control del volumen
(ver pág. 15).

Lubrification du piston

Dans les cas suivants:

- Après nettoyage.
- Pour améliorer le glissement
- Après autoclavage

Engrasado del émbolo

Se precisa un aceite de baja viscosidad:

- tras la limpieza
- si se desliza de forma irregular.
- después de autoclavage

Note:

Utiliser de l'huile de silicone (viscosité 100.000 - 150.000 mm²/s), voir page 23.

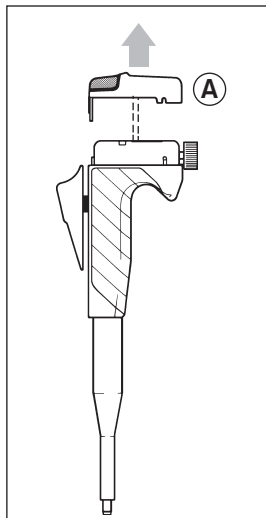
Nota:

utilizar exclusivamente aceite de silicona (V 100.000 - 150.000 mm²/s), vease pág. 23.

Ajustage

L'appareil est calibré de façon permanente pour des solutions aqueuses. Pour des solutions de densité et de viscosité différentes, l'appareil peut être également employé.

1. Procéder à un contrôle du volume, déterminer la valeur nominale (voir page 15).
2. Tourner les repères latéraux en position ouvert. (⊕)
3. Enlever complètement le capuchon d'éjection (A).

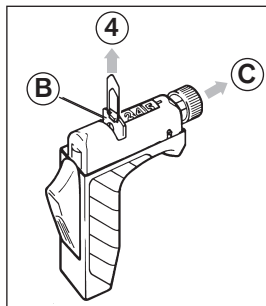


Ajuste

El aparato está calibrado de forma permanente para soluciones acuosas. El aparato puede ajustarse para soluciones de densidad y viscosidad diferentes.

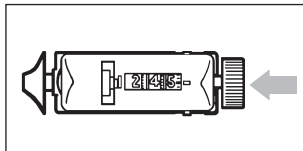
1. Realizar el control de volumen. Determinar el valor real (ver pág. 15).
2. Abrir los cierres laterales girándolos a la posición. (⊕)
3. Retirar el expulsor (A).

4. A l'aide d'un trombone, soulever la tirette rouge (B)
5. Tirer d'environ 2 mm le bouton de réglage du volume (C).



4. Desplazar hacia arriba el disco distanciador rojo (B).
5. Extraer el ajuste del volumen (C) en la dirección del eje aprox. 2 mm, hasta e tope.

6. Ajuster la valeur nominale mesurée avant. Pousser le bouton de réglage du volume environ 2 mm (sans tourner) jusque à la butée.
7. Remettre la tirette rouge.
8. Remonter le capuchon d'éjection (A).
9. Remettre les repères latéraux en position fermé. ⊖



6. Ajustar el valor real medido anteriormente. Introducir el ajuste del volumen aprox. 2 mm, hasta el tope, (sin girarlo).
7. Colocar de nueva el disco distanciador sobre el eje.
8. Montar el expulsor (A).
9. Fijar el expulsor mediante giro de los cierres laterales a posición. ⊖

Contrôle du volume

L'instruction de contrôle détaillé est disponible en téléchargement sous www.brand.de.

Le contrôle de volume gravimétrique de la pipette s'effectue par les points suivants:
(le procédé est décrit par ex. dans les normes ISO 8655 alinéa 6).

- Nous recommandons l'utilisation d'une balance à deux plateaux.

Effectuer le contrôle gravimétrique (veuillez tenir compte du mode d'emploi du fabricant de la balance):

Calcul de l'exactitude (E%) et du coefficient de variation (CV%):

E et CV seront calculés selon les formules utilisés pour le contrôle statistique de qualité.

Control del volumen

Las instrucciones de calibrado detalladas se encuentran bajo www.brand.de para un download.

El control de volumen gravimétrico de la pipeta se realiza mediante los siguientes pasos:
(el procedimiento está descrito por ej. en las normas ISO 8655, T6).

- Aconsejamos el uso de una balanza electrónica de alta precisión.

Realizar el control gravimétrico (tener en cuenta las instrucciones de manejo del fabricante de la balanza):

Cálculo de la exactitud (E%) y del coeficiente de variación (CV%):

E, CV se calculan según las fórmulas del control estadístico de calidad.

Calcul (pour le volume nominal)

$$\text{Valeur moyenne } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

x_i = résultats des pesages
 n = nombre de pesages

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

Z = facteur de correction
(par ex. 1,0029 µl/mg à 20 °C, 1013 hPa)

Exactitude

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

V_0 = volume nominal

Ecart type

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

Coefficient de variation

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

Cálculos (para el volumen nominal)

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

x_i = resultados de las pesadas
 n = número de pesadas

$$\text{Volumen medio } \bar{V} = \bar{x} \cdot Z$$

Z = factor de corrección
(por ej. 1,0029 µl/mg a 20 °C, 1013 hPa)

Exactitud

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

V_0 = volumen nominal

Desviación standard

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

Coefficiente de variación

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

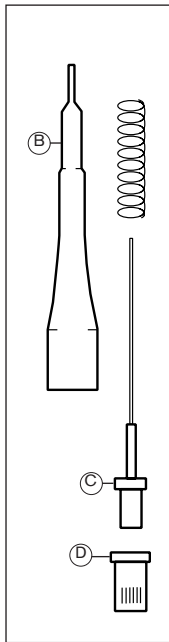
Nettoyage

Note: Après chaque nettoyage: procéder à un contrôle du volume (voir page 15).

1. Ejecter la pointe de pipette.
2. Dévisser prudemment la tige (B) de la pipette.
3. Dévisser le machon de retenue (D) de la tige de pipette (B).
4. Retirer l'ensemble du piston (C).
5. Nettoyer le système du piston avec une solution détergente, rincer ensuite à l'eau distillée ou nettoyer avec d'isopropanol.
6. Sécher les pièces (maxi 120 °C).
7. Lubrifier le piston légèrement (voir page 12).
8. Remonter les pièces une fois refroidies.

Note: Serrer le manchon de retenue (D) seulement avec la main.

9. Après montage, manoeuvrer 5 fois la touche de pipetage afin que le joint reprenne sa position.



Limpieza

Nota: Tras cada limpieza controlar el volumen (ver pág. 15).

1. Expulsar la punta de la pipeta.
2. Desenroscar prudenencialmente el vástago de pipeteado (B) de la empuñadura.
3. Desenroscar la vaina de retención (D) del vástago de pipeteado (B).
4. Sacar la unidad completa del émbolo (C).
5. Limpiar la unidad del émbolo con solución jabonosa, enjuagar a continuación con agua dest. o limpiar con isopropanol
6. Secar las piezas (max. 120 °C).
7. Engrasar el émbolo con una película muy fina (ver mantenimiento, pág. 12).
8. Volver a montar las piezas cuando se hayan enfriado.

Nota: La vaina de retención solo se debe apretar con la mano.

9. Tras el montaje: accionar 5 veces el mando de pipeteado, para centrar la junta.

Autoclavage

Les parties essentielles de la pipette sont autoclavables à 121 °C (2 bar) avec un durée de maintien d'au moins 15 minutes selon la norme DIN EN 285, pour un travail stérile ou bien pour la décontamination.

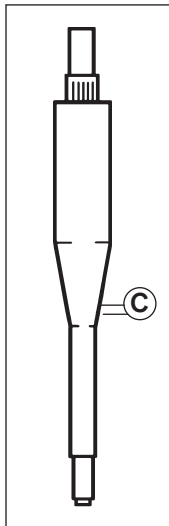
Attention: C'est à l'utilisateur de vérifier la stérilité.

Après chaque autoclavage:

- Procéder à un contrôle du volume (voir page 15).

Remarque: Ne stériliser que des pièces nettoyées.

1. Ejecter la pointe de pipette.
2. Dévisser la tige (C) de la partie poignée.
3. Stériliser la tige en autoclave sans autre démontage.
4. Laisser complètement refroidir et sécher la tige de pipette.
5. Si besoin est, resserrer légèrement le manchon de retenue.
6. Visser la tige de pipette dans la partie poignée.



Autoclavage

Las esenciales piezas de la pipeta son autoclavables a 121 °C (2 barras) y con un tiempo de exposición de como mínimo 15 minutos según la norma DIN EN 285 para trabajo estéril o bien para la descontaminación.

Atención: El usuario debe comprobar personalmente que se ha alcanzado la esterilización.

Después de cada autoclavage:

- Controlar en volumen (ver pág. 15).

Nota: Esterilizar las piezas solamente si están limpias.

1. Expulsar la punta de la pipeta.
2. Desenroscar el vástago de la pipeta (C) separándolo de la carcasa.
3. Esterilizar en el autoclave el vástago sin más desmontaje.
4. Dejar enfriar y secar completamente el vástago de la pipeta.
5. En caso necesario enroscar la vaina de retención.
6. Enroscar el vástago de la pipeta en la empuñadura.

Désinfection aux rayons UV

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

Esterilización con UV

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

Dérangement – que faire ?

Dérangement	Cause possible	Que faire?
La pointe goutte, appareil non étanche, volume délivré trop réduit	<ul style="list-style-type: none">- La pointe n'est pas fixée solidement- La pointe ne convient pas	<ul style="list-style-type: none">- N'utiliser que des pointes de pipette nano-cap™- Resserer la pointe
Volume délivré trop réduit	<ul style="list-style-type: none">- Pipetage de solutions non-aqueuses	voir Ajustage, page 13
Aspiration impossible ou très lente	<ul style="list-style-type: none">- Tige bouchée	<ul style="list-style-type: none">- Nettoyer la tige voir Nettoyage, page 17
Volume trop grand	<ul style="list-style-type: none">- Touche de pipetage poussée trop loin (jusqu'à la deuxième butée) avant l'aspiration	<ul style="list-style-type: none">- Manipuler correctement voir Pipetage, page 10

Qué hacer en caso de avería ?

Avería	Causa probable	Solución
La punta gotea, aparato no hermético, aspiración de un volumen demasiado pequeño El volumen pipeteado es muy pequeño	- La punta no está bien sujeta - Punta inadecuada - Soluciones acuosas pipeteada	- Utilizar sólo puntas de pipetas nano-cap™ - ver Ajuste, pág. 13
No es posible la aspiración o es muy lenta	- Es vástago está obstruido	- Limpiar el vástago ver Limpieza, pág. 17
Volumen demasiado grande	- Se oprime demasiado el mando de pipeteado hasta el segundo tope aspiración antes de aspirar el líquido	- Realizar un pipeteado correcto ver „Pipettage“, pág. 10

Données techniques / Datos técnicos



20 °C
EX

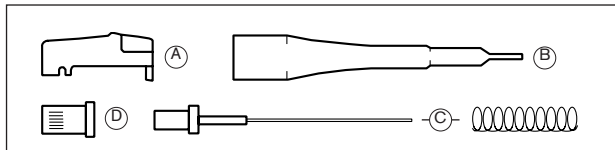


Volumes (µl) Volumen (µl) (CV)	Exactitude (E) Exactitud (E) ≤ ± % µl	Coefficient de variation* (CV) Coeficiente de variacion* ≤ % µl
0,1 - 1	2 0,02	1,2 0,012

* Ces valeurs finales se réfèrent au volume nominal versé, la température de l'appareil, la température ambiante et celle du liquide (H₂O distillée) étant les mêmes (20 °C), l'opération étant régulière et sans à-coups.

* Estos valores de control final se refieren al volumen nominal impreso sobre el aparato, a igual temperatura (20 °C) del aparato, del ambiente y del líquido (H₂O dest.), con manejo regular, sin sacudidas.

Pièces de rechange / Recambios



Volumes (µl) Volumen (µl)	Réf. Réf.	Capuchon (A) Réf Expulsor (A) Ref.	Tige de pipette complète (B) Réf. Vástago de pipeta completo (B) Ref.	Piston avec ressort (C) Réf. Embolo con muelle (C) Ref.	Machon de retenue (D) Réf. Vaina de retención (D) Ref.
0,1 - 1	7041 01	10048	703272	7291	653093

Normalement (selon les expériences du fabricant) avec des appareils neufs dans des conditions de test optimisées (personnel qualifié, conditions d'environnement normalisées) les tolérances suivantes seront atteints:

Tipicamente (experiencia del fabricante) se pueden obtener, usando aparatos nuevos bajo condiciones óptimas (personal formado y condiciones de ambiente normalizados) las siguientes tolerancias:

Volumes Volumen µl	Exactitude* (E) Exactitud* (E) ± %	Coefficient de variation* (CV) Coeficiente de variación* (CV) %
0,1	10	8
0,5	2	1,6
1	1	0,8

Accessories

Transferpette® 0,1 - 1 µl	Réf. 7041 01
Support pour 3 instruments,	Réf. 7032 03
Support pour 2 x 3 instruments,	Réf. 7032 08
Support mural pour 3 instruments,	Réf. 7032 10
Huile de silicone V 140 000 mm ² /s,	Réf. 7032 05
PLT unit	Réf. 7039 70

Pointes de pipette de BRAND,
en vrac, PP

Pointes de pipette recommandées: nano-cap™

Volumes	Pointes par emb.	Réf.
0,1 - 20 µl	2000	7025 04

Accesorios

Transferpette® 0,1 - 1 µl	Ref. 7041 01
Soporte para 3 aparatos,	Ref. 7032 03
Soporte para 2 x 3 aparatos,	Ref. 7032 08
Soporte mural para 3 aparatos,	Ref. 7032 10
Aceite de silicón V 140 000 mm ² /s,	Ref. 7032 05
PLT unit	Ref. 7039 70

Puntas de pipetas de BRAND,
sueltas, PP

Puntas de pipeta recomendadas: nano-cap™

Volumen	Puntas por emb.	Ref.
0,1 - 20 µl	2000	7025 04

Retour pour réparation

Attention: Pour des raisons de sécurité, nous ne pouvons contrôler ou réparer que des appareils nettoyés et décontaminés.

- Par conséquent: nettoyer et décontaminer soigneusement l'appareil.
- Remplir la «Déclaration de non-objection à l'état sanitaire» (demander le formulaire au fournisseur ou au fabricant, ou bien en téléchargement gratuit sous **www.brand.de**) et la retourner avec l'appareil au fabricant ou au fournisseur en indiquant
 - la nature du défaut
 - fluides utilisés.

Tout retour est aux périls et aux frais de l'expéditeur.

Envios para reparación

Atención: Por motivos de seguridad sólo se pueden revisar/reparar aparatos limpios y descontaminados.

- Por tanto: limpiar y descontaminar el aparato con cuidado.
- Rellenar la "Declaración ausencia de riesgos para la salud" (pedir el formulario al proveedor o al fabricante, o se encuentran baj **www.brand.de** para un download) y enviarla con el aparato al fabricante o al distribuidor, adjuntando indicación de
 - la naturaleza del problema
 - los medios utilizados.

Los gastos y riesgos de la devolución corren a cargo del remitente.

Elimination

Respecter les prescriptions nationales d'élimination correspondant à l'élimination des appareils et des pointes.

Garantie

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

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

Eliminación

Respetar las correspondientes normas nacionales de eliminación al eliminar los aparatos y las puntas.

Garantía

No seremos responsables de las consecuencias derivadas del trato, manejo, mantenimiento, uso incorrecto o reparación no autorizada del aparato, ni de las consecuencias derivadas del desgaste normal, en especial de partes susceptibles de abrasión, tales como émbolos, juntas herméticas, válvulas, ni de la rotura de partes de vidrio o del incumplimiento de las instrucciones de manejo. Tampoco seremos responsables de los daños provocados de acciones no descritas en las instrucciones de manejo o por el uso piezas de repuesto o componentes no originales.

Salvo cambios técnicos, errores y errores de impresión.

Service de calibration

Les normes ISO 9001 et les directives BPL exigent des contrôles réguliers de vos appareils de volumétrie. Nous recommandons de contrôler les volumes régulièrement tous les 3 - 12 mois. Les intervalles dépendent des exigences individuelles de l'appareil. Plus l'appareil est utilisé et plus les produits sont agressifs, plus les contrôles doivent être fréquents. Les instructions de contrôle détaillées sont disponibles en téléchargement gratuit sur www.brand.de. BRAND vous offre également la possibilité de faire calibrer vos instruments par notre service de calibration ou par le laboratoire de calibration DKD de BRAND.

Envoyer simplement les appareils à calibrer et indiquer, quelle sorte de calibration vous désirez. Vous recevrez vos appareils avec un rapport de calibration (service de calibration BRAND) resp. avec une attestation de calibration DKD/DAkkS*. Pour des informations détaillées, veuillez vous renseigner auprès de votre fournisseur ou directement chez BRAND. Le document de commande est disponible pour le téléchargement sur www.brand.de.

* A partir du 01.01.2010, l'accréditation DKD est sur une base légale placée successivement dans l'agrément DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH).

Servicio de calibración

Las normas ISO 9001 y las directivas BPL exigen el control regular de sus aparatos volumétricos. Nosotros recomendamos un control cada 3 -12 meses. El intervalo depende de las exigencias individuales al instrumento. En el caso de uso frecuente o del uso de medios agresivos, se debe de controlar en intervalos más cortos. Las instrucciones de calibrado detalladas se pueden descargar de la página www.brand.de. Además, BRAND le ofrece la posibilidad de calibrar sus instrumentos por medio del servicio de calibrado de BRAND o por el laboratorio de calibrado DKD. Mándenos sencillamente los instrumentos a calibrar con la información qué tipo de calibrado desea. Recibirá los instrumentos con un certificado de fábrica o con un certificado de calibrado DKD/DAkkS* después de pocos días. Puede obtener informaciones detalladas de su proveedor o directamente de BRAND. En la página www.brand.de encontrará para descargar, los documentos de pedido.

* A partir de 01/01/2010 la acreditación DKD será transferida sucesivamente a base legal a la acreditación DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH).