

Liquid Handling · Easy Handling!

Transferpette®

FIRST CLASS · BRAND

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.

9974 70 · Printed in Germany · 13/1015/3



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
Éléments de commande	8	Elementos de manejo	8
Manipulation	8	Manejo	8
- Utiliser les pointes appropriées	8	- Utilizar las puntas adecuadas	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	10	- Expulsión de la punta	10
Pipetage	11	Pipetear	11
- Remplissage	11	- Llenado de muestra	11
- Evacuation de l'échantillon	12	- Expulsión de la muestra	12
Entretien	13	Mantenimiento	13
- Lubrification du piston	13	- Lubricado del émbolo	13
Ajustage	14	Ajuste	14
- Appareil à volume fixe	14	- Aparatos de volumen fijo	14
- Appareil à volume variable	15	- Aparatos de volumen variable	15
Contrôle du volume	17	Control del volumen	17
Calcul de l'exactitude/du coefficient de variation	18	Cálculo de la exactitud/coeficiente de variación	18
Nettoyage	19	Limpieza	19
Désinfection aux rayons UV / Autoclavage	21	Esterilización con UV / Autoclavage	21
Dérangement - que faire?	24	¿Qué hacer en caso de avería?	25
Données techniques/Pièces de rechange	26	Datos técnicos/Recambios	26
Accessoires	29	Accesorios	29
Retour pour réparation	30	Envios para reparación	30
Adresses de contact	32	Direcciones de contacto	32
Service de calibration	33	Servicio de calibración	33
Garantie	34	Garantía	34
Élimination	35	Eliminación	35

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 24). 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. 25). 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:

- emploi entre +15 °C et +40 °C (59 °F et 104 °F) (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:

- emplear entre +15 °C y +40 °C (59 °F y 104 °F) (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/ ± 41 °F 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/ ± 41 °F 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:

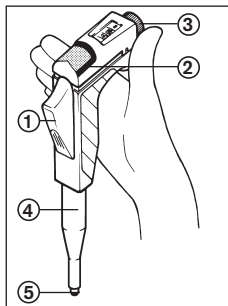
- con líquidos que ataquen el polipropileno
- con líquidos que tengan una alta presión de vapor
- en modo inverso (ISO 8655/2)

Nota:

La empuñadura no es autoclavable.

Eléments de commande

1. Touche de pipetage
2. Capuchon d'éjection
3. Réglage du volume (type digital)
4. Tige
5. Tige support de pointe



Elementos de manejo

1. Mando de pipeteado
2. Expulsor
3. Ajuste del volumen (tipo digital)
4. Vástago de pipeta
5. Punta del cono de acoplamiento

Manipulation

Utiliser les pointes appropriées

N'utiliser que des pointes de qualité. Nous recommandons d'utiliser des pointes de BRAND. Les pointes de pipette sont des articles à usage unique.

El manejo

Utilizar las puntas adecuadas

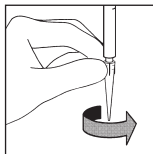
Para obtener los mejores resultados utilice puntas de pipeta de calidad. Recomendamos por tanto la utilización de las puntas de pipeta de BRAND. Puntas de pipeta son artículos desechables.

Manipulation

- suite -

Pose de la pointe

- L'étanchéité du système de pipetage de Transferpette® et pointe de pipette est à vérifier à intervalles réguliers. Nous conseillons employer l'appareil de contrôle d'étanchéité BRAND PLT unit.
- En la posant, tourner légèrement dans le sens de la flèche.



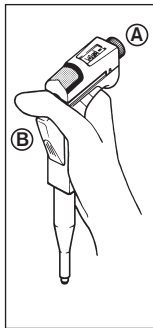
Remarque:

Une rotation dans l'autre sens pourrait desserrer la tige de l'appareil, ce qui peut provoquer une fuite. Resserrer la tige support de pointe au plus tard quand un anneau rouge est visible.

(A) Réglage du volume

(B) Posture de la main au pipetage

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



El manejo

- continuación -

Colocación de la punta

- Se debe comprobar, a intervalos regulares, la hermeticidad del sistema de pipeteo de Transferpette® y punta de pipeta. Recomendamos usar el aparato verificador de estanqueidad de BRAND PLT unit.
- Al colocarla girar ligeramente en sentido de la flecha

Nota:

Girando en dirección contraria se puede soltar la rosca del cono de acoplamiento. El aparato no cierra herméticamente. Apretar más fuerte lo más tarde cuando un anillo rojo es visible.

(A) Ajuste del volumen

(B) Postura de mano al pipeteado

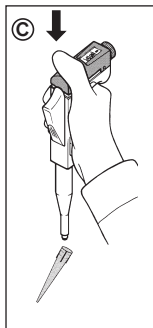
Colocar el pulgar atravesado sobre el mando de pipeteado - o sea de distinta forma que en las pipetas usuales.

Manipulation

- suite -

© Ejection de la pointe

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



El manejo

- continuación -

© Expulsión de la punta

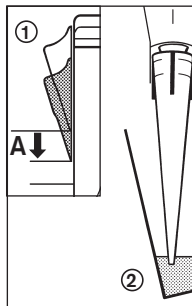
Oprimir el expulsor por el extremo cercano al código de color.

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 2 - 3 millimètres dans le liquide à prélever.
3. Laisser la touche de pipetage revenir **lentement**.



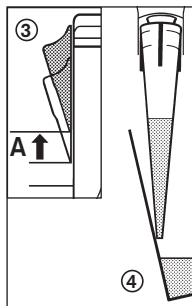
Remarque:

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.



Pipeteur

Llenado de muestra

- Enjuagar previamente la punta una vez con el liquido 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 **lentamente** el mando de pipeteado.

Atención:

Dejar la punta en el liquido aún aproximadamente 1 seg. para evitar que se aspire aire.

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

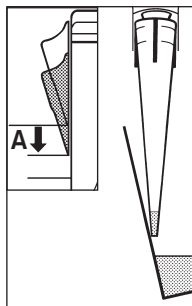
Atención:

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

Evacuation de l'échantillon

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

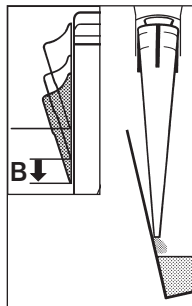
- Appuyer la touche de pipetage jusqu'à la première butée (A) et l'y maintenir.



Remarque:

Pour améliorer l'exactitude en travaillant avec sérums, avec liquides visqueux ou à basse tension superficielle: observer le temps d'attente approprié.

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



Remarque:

Pour améliorer l'exactitude en travaillant avec sérums, avec liquides à basse tension superficielle ou avec petits volumes: Rincer avec réactif dans le récipient.

- 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.

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

Nota:

Con sueros, líquidos de alta viscosidad o humectantes seleccionar tiempo de espera adecuado para mejorar la exactitud.

- A continuación aretar el mando de pipeteado hasta el segundo tope (B, sobre embolada) para vaciar completamente la punta.

Nota:

Para obtener una precisión mayor al pipetear sueros, médicos de alta viscosidad y humectants: Enjuagar con el reactivo en el recipiente.

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

Entretien

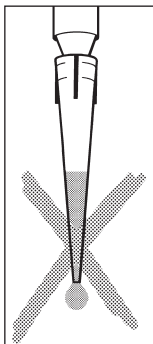
A effectuer régulièrement:

1. Vérifier si la tige support de pointe est fixe, le cas échéant la resserrer.
2. Vérifier la propreté du piston et du joint (voir page 19 «Nettoyage»).
3. Contrôler le volume.

Lubrification du piston

Dans les cas suivants:

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



Remarque:

Utiliser de l'huile de silicone (viscosité 100.000 - 150.000 mm²/s), voir page 29.

Mantenimiento

Comprobar en plazos regulares:

1. El firme asentamiento de la punta del cono de acoplamiento, en caso necesario apretaría enroscando.
2. Comprobar la limpieza del émbolo y de la junta (vease pag. 19 "Limpieza").
3. Efectuar control del volumen.

Engrasado del émbolo

Se precisa un aceite de baja viscosidad:

- tras la limpieza
- si se desliza de forma irregular
- después del autoclavaje

Nota:

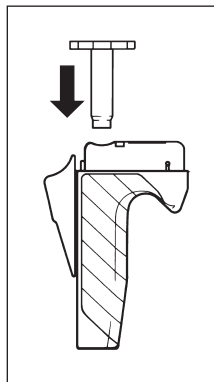
Utilizar exclusivamente aceite de silicona (V 100.000 - 150.000 mm²/s), vease pag. 29.

Ajustage

L'appareil est calibré de façon permanente pour des solutions aqueuses. Il peut être ajusté pour des solutions de densité et de viscosité différentes.

Appareils à volume fixe

1. Contrôler le volume, déterminer la valeur nominale (voir page 17).
2. Démontier le capuchon d'éjection (voir page 15).
3. Corriger le volume à l'aide de la clef d'ajustage.



Ajuste

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

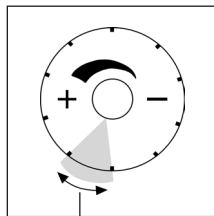
Aparatos de volumen fijo

1. Realizar el control de volumen, determinar el valor real (ver pág. 17).
2. Desmontar el mando del expulsor (ver pág. 15).
3. Colocar la llave de calibrado y efectuar la corrección.

Remarque:

L'ajustage maximal admissible est de 3 tours de la clef d'ajustage.

4. Contrôler le volume; si besoin est, répéter pas 3.



Nota:


El ajuste máximo permitido es de tres vueltas.

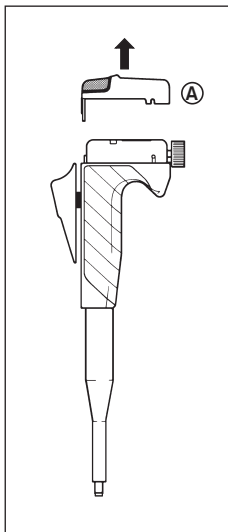
4. Efectuar el control del volumen; en caso necesario repetir paso 3.

1/250 du volume nominal


1/250 del volumen nominal

Appareil à volume variable

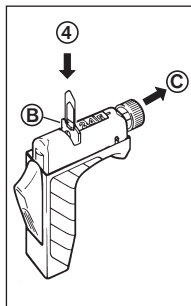
1. Contrôler le volume, déterminer la valeur nominale (voir page 17, «Contrôle du volume»).
2. Tourner les repères latéraux en position ouvert  .
3. Enlever complètement le capuchon d'éjection (A).



Aparatos de volumen variable

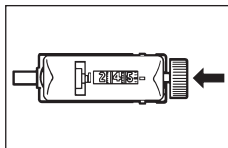
1. Realizar el control de volumen. Determinar el valor real (ver pagina 17, "Control del volumen").
2. Abrir los cierres laterales girándolos a la posición  .
3. Retirar el expulsor (A).

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 a tope.

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



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 de girar los cierres laterales a posición ⊖.

Contrôle du volume

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).

Régler la pipette sur le volume nominal.

Conditionner la pipette:

Conditionner la pipette avant le contrôle en pipettant cinq fois avec du liquide d'essai (H_2O dist.) en utilisant une nouvelle pointe de pipette. Ensuite, jeter la pointe de pipette.

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

- Poser la nouvelle pointe de pipette et prérincer une fois avec du liquide d'essai.
- Aspirer le liquide d'essai et pipetter dans le récipient à pesée.
- Peser la quantité pipetée avec une balance d'analyse.
- Calculer le volume pipeté. Ce faisant, tenir compte de la température.
- Procéder à au moins 10 pipetages et pesages.

Control del volumen

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).

Ajustar el volumen nominal.

Acondicionar la pipeta:

Acondicionar la pipeta antes del control mediante cinco pipeteados con líquido del ensayo (H_2O dest.) con una punta de pipeta nueva. Después, desechar la punta de pipeta.

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

- Colocar la nueva punta de pipeta y enjuagar previamente una vez con el líquido del ensayo.
- Aspirar el líquido del ensayo y pipetear en el recipiente de pesar.
- Pesar la cantidad pipeteada con una balanza analítica.
- Calcular el volumen pipeteado. Al hacerlo se debe tener en cuenta la temperatura.
- Realizar por lo menos 10 pipeteados y pesadas.

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

E (exactitude) et CV (coefficient de variation) seront calculés selon les formules utilisés pour le contrôle statistique de qualité.

Calcul (pour le volume nominal)

Valeur moyenne $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$ x_i = résultats des pesages
 n = nombre de pesages

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

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

Exactitude

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

Ecart type

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

Coefficient de variation

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

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

E (exactitud), CV (coeficiente de variación) se calculan según las fórmulas del control estadístico de calidad.

Cálculos (para el volumen nominal)

Valor medio $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$ x_i = resultados de las pesadas
 n = número de pesadas

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

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

Exactitud

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

Desviación standard

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

Coefficiente de variación

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

Nettoyage

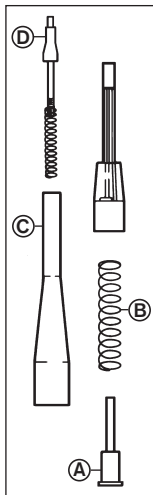
Remarque:

La Transferpette® doit être entretenue régulièrement, en fonction de la fréquence d'utilisation et des liquides pipetés.

Après chaque nettoyage, vérifier le volume (voir page 17).

Pipettes jusqu'à 200 µl (Code couleur gris et jaune)

1. Ejecter la pointe de pipette.
2. Dévisser la tige (C) de la pipette.
3. Enlever le piston (A) et son ressort (B).
4. Dévisser la tige support pointe (D) de la tige (C).
5. Nettoyer les pièces représentées avec une solution détergente ou d'isopropanol, ensuite les rincer à l'eau distillée.
6. Sécher les pièces (maxi. 120 °C/ 248 °F).
7. Lubrifier légèrement le piston ("Entretien", page 13).
8. Une fois refroidies, remonter les pièces.



Limpieza

Note:

Se debe realizar un mantenimiento regular de la Transferpette® en función de la frecuencia de uso y de los medios pipeteados.

Tras cada limpieza controlar el volumen (ver pág. 17).

Pipetas hasta 200 µl (Codigo de color gris y amarillo)

1. Expulsar la punta de la pipeta.
2. Desenroscar el vástago de pipeteado (C) de la empuñadura.
3. Retirar el émbolo (A) y el muelle del émbolo (B) de la empuñadura.
4. Desenroscar el cono de acoplamiento (D) del resto del vástago (C).
5. Limpiar las piezas de la figura con solución jabonosa o isopropanol, enjuagar a continuación con agua destilada.
6. Secar las piezas (max. 120 °C/248 °F).
7. Engrasar el émbolo con una película muy fina ("Mantenimiento", pag. 13).
8. Volver a montar las piezas cuando se hayan enfriado.

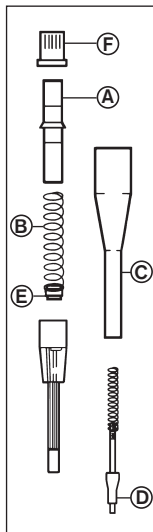
Pipettes de 200 µl et plus

1. Ejecter la pointe de pipette.
2. Dévisser la tige (C) de la pipette.
3. Dévisser le manchon de retenne (F) de la tige (C).
4. Enlever le piston (A) du ressort avec son joint (B; E).

Remarque:

Les parties (B) et (E) restent solidaires, ne pas les démonter, ne pas déformer le joint, le nettoyer avec un chiffon non pelucheux.

5. Dévisser la tige porte pointe (D) de la tige (C).
6. Nettoyer les pièces représentées avec une solution détergente ou d'isopropanol, rincer ensuite à l'eau distillée.
7. Sécher les pièces (maxi 120 °C).
8. Lubrifier le piston légèrement ("Entretien", page 13).
9. Remonter les pièces une fois refroidies.



Pipetas de más de 200 µl

1. Expulsar la punta de la pipeta.
2. Desenroscar el vástago de pipeteado (C) de la empuñadura.
3. Desenroscar la vaina de retención (F) del vástago de pipeteado (C).
4. Retirar el émbolo (A), y el muelle del émbolo con la junta (B) y (E).

Nota:

No desmontar más las piezas (B) y (E). No deformar la junta y limpiarla solo con un paño blando exento de pelusa.

5. Desenroscar el cono de acoplamiento (D) del resto del vástago (C).
6. Limpiar las piezas de la figura con solución jabonosa o isopropanol, enjuagar a continuación con agua destilado.
7. Secar las piezas (max. 120 °C).
8. Engrasar el émbolo con una película muy fina ("Mantenimiento", pag. 13).
9. Volver a montar las piezas cuando se hayan enfriado.

Pipettes de 200 µl et plus

- suite -

Note:

Serrer le manchon de retenue (F) seulement avec la main sans fausser.

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

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.

Autoclavage

Les pièces de la pipette ici représentées sont autoclavables à 121 °C (250 °F), 2 bar et un durée de maintien d'au moins 15 minutes selon la norme DIN EN 285, pour un travail stérile ou bien pour la décontamination.

Note:

Pour la protection contre la contamination il est également possible d'utiliser des pointes à membrane filtrante.

Pipetas de más de 200 µl

- continuación -

Nota:

Enroscar solamente a mano la vaina de retención (F) sin esforzamiento.

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

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.

Autoclavage

Las piezas de la pipeta aquí reproducidas son autoclavables a 121 °C (250 °F), 2 barras y con un tiempo de detención de como mínimo 15 minutos según la norma DIN EN 285 para trabajo estéril o bien para la descontaminación.

Nota:

Para la protección contra la contaminación pueden utilizarse también puntas con filtro.

Attention:

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

Après chaque autoclavage:

- Contrôler le volume (voir page 17).

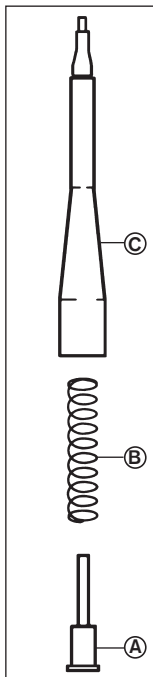
Remarque:

Ne stériliser que des pièces nettoyées.

Pipettes jusqu'à 200 µl

(Code couleur gris ou jaune)

1. Ejecter la pointe de pipette.
2. Avec précaution, dévisser la tige (C) pour la défaire de la partie poignée.
3. Retirer le piston (A) et le ressort (B) de la partie poignée.



Atención:

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

Después de cada autoclavaje:

- Controlar en volumen (ver pág. 17).

Nota:

Esterilizar las piezas solamente si están limpias.

Pipetas hasta 200 µl

(Codigo de color gris y amarillo)

1. Expulsar la punta.
2. Desenroscar con cuidado el vástago de la pipeta (C), separándolo de la carcasa.
3. Sacar el émbolo (A) y el muelle (B).

Pipettes jusqu'à 200 µl

- suite -

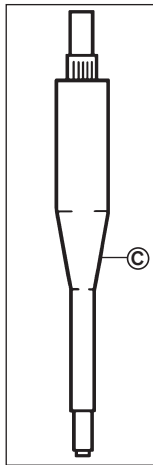
4. Stériliser la tige complète, le piston et son ressort en autoclave.
5. Laisser complètement refroidir et sécher les pièces et remonter dans l'ordre inverse.

Pipettes de 200 µl et plus

1. Ejecter la pointe de pipette.
2. Dévisser la tige (C) de la partie poignée.
3. Stériliser la tige (C) en autoclave sans autre démontage.
4. Laisser complètement refroidir et sécher la tige de pipette.
5. Visser la tige de pipette dans la partie poignée.

Remarque:

La partie poignée n'est pas autoclavable. Pour la désinfection, les solutions désinfectantes courantes dans le commerce peuvent être utilisées pour autant qu'elles n'attaquent pas le PP.



Pipetas hasta 200 µl

- continuación -

4. Esterilizar en el autoclave el vástago completo, émbolo y muelle.
5. Dejar enfriar y secar completamente las piezas y montar procediendo de manera inversa.

Pipetas de más de 200 µl

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 (C) sin más desmontaje.
4. Dejar enfriar y secar completamente el vástago de la pipeta.
5. Enroscar el vástago de la pipeta en la empuñadura.

Nota:

La empuñadura no es autoclavable. Para la desinfección se pueden utilizar soluciones desinfectantes habituales en el mercado en tanto que no ataquen el PP.

Dérangement - que faire ?

Dérangement	Cause possible	Que faire?
<ul style="list-style-type: none">- La pointe goutte (appareil non étanche) - Volume aspiré trop petit - Volume délivré trop réduit	<ul style="list-style-type: none">- La pointe ne convient pas - La pointe n'est pas fixée solidement - Le bout de la tige est défectueux - Élément d'étanchéité encrassé - Élément d'étanchéité détérioré - Pipetage de solutions non-aqueuses - Piston détérioré	<ul style="list-style-type: none">- N'utiliser que des pointes de qualité - Resserrer la pointe - Serrer dans le sens des aiguilles d'une montre, voir «Manipulation», page 8 - Voir «Nettoyage», page 19 - Voir «Données techniques/ Pièces de rechange, page 26 - Voir «Ajustage», page 14 - Voir «Pièces de rechange», page 26
<ul style="list-style-type: none">- Aspiration gênée	<ul style="list-style-type: none">- Tige bouchée	<ul style="list-style-type: none">- Nettoyer la tige voir «Nettoyage», page 19
<ul style="list-style-type: none">- 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 11

¿Qué hacer en caso de avería?

Avería	Causa probable	Solución
<ul style="list-style-type: none">- Punta gotea (aparato no cierra herméticamente)- El volumen aspirado demasiado pequeño- El volumen pipeteado demasiado pequeño	<ul style="list-style-type: none">- Punta inadecuada- La punta no está bien sujeta- El cono de acoplamiento- La junta está sucia- La junta está dañada- Se han pipeteado soluciones no acuosas- Émbolo dañada	<ul style="list-style-type: none">- Utilizar sólo puntas de calidad- Apretar más fuerte la punta- Enroscarla bien es sentido horario pequeño ver "El manejo", pág. 8- Ver "Limpieza", pág. 19- Ver "Datos Technicos/Recambios", pág. 26- Ver "Ajuste", pág. 14- Ver "Recambios", pág. 26
<ul style="list-style-type: none">- No es posible la aspiración o es muy lenta	<ul style="list-style-type: none">- Es vástago está obstruido	<ul style="list-style-type: none">- Vástago limpiar ver "Limpieza", pág. 19
<ul style="list-style-type: none">- Volumen demasiado grande	<ul style="list-style-type: none">- Opresión del mando antes de aspirar el líquido hasta el segundo tope (sobre embralada).	<ul style="list-style-type: none">- Realizar un pipeteado correcto ver "Pipeteado", pág. 11

Données techniques/Pièces de rechange

(L'utilisateur lui-même pourra monter ces pièces de rechange)

Volumes (µl) Volumen (µl)	Code couleur** Codigo de color**	Exactitude* (E)		Coefficient de variation* (CV)	
		Exactitud* (E)		Coeficiente de variacion* (CV)	
		≤ ± %	µl	≤ %	µl
5	jaune/amaril.	1	0,05	0,8	0,04
10	jaune/amaril.	1	0,1	0,8	0,08
20	jaune/amaril.	0,8	0,16	0,4	0,08
25	jaune/amaril.	0,8	0,2	0,4	0,1
50	jaune/amaril.	0,8	0,4	0,4	0,2
100	jaune/amaril.	0,6	0,6	0,2	0,2
200	jaune/amaril.	0,6	1,2	0,2	0,4
200	bleu/azul	0,6	1,2	0,2	0,4
250	bleu/azul	0,6	1,5	0,2	0,5
500	bleu/azul	0,6	3,0	0,2	1,0
1000	bleu/azul	0,6	6,0	0,2	2,0
0,5 - 10	gris/gris	1	0,1	0,8	0,08
2 - 20	gris/gris	0,8	0,16	0,4	0,08
2 - 20	jaune/amaril.	0,8	0,16	0,4	0,08
5 - 50	jaune/amaril.	0,8	0,4	0,4	0,2
10 - 100	jaune/amaril.	0,6	0,6	0,2	0,2
20 - 200	jaune/amaril.	0,6	1,2	0,2	0,4
25 - 250	bleu/azul	0,6	1,5	0,2	0,5
100 - 1000	bleu/azul	0,6	6,0	0,2	2,0

Datos técnicos/Recambios

(El usuario mismo puede montar estas piezas de recambio)

DE-M



**20 ° C
EX**

- * Les valeurs de vérification finales se réfèrent au volume nominal indiqué sur l'appareil (= volume max.), la température de l'appareil, la température ambiante et celle du liquide (H₂O dist.) étant les mêmes (20 °C/68 °F), l'opération étant régulière et sans à-coups. Les limites d'erreur absolues (µl) ne seront pas dépassées même en appliquant une capacité partielle quelconque.

** Correspondant à la couleur des pointes.

- * Estos valores de control final se refieren al volumen nominal impreso sobre el aparato, a igual temperatura (20 °C/68 °F) del aparato, del ambiente y del agua dest., con manejo regular, sin sacudidas. La margen de errores absolutos (µl) no se sobrepasan en ningún volumen parcial.

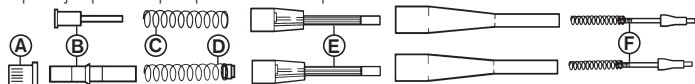
** Corresponde al color de las puntas.

Volumes (µl) Volumen (µl)	Exactitude (E) ± [%] Exactitud (E) ± [%]	Coefficient de variation (CV) [%] Coeficiente de variacion (CV) [%]
5	0,5	0,4
10	0,5	0,4
20	0,35	0,2
25	0,35	0,2
50	0,35	0,2
100	0,25	0,1
200	0,25	0,1
250	0,25	0,1
500	0,25	0,1
1000	0,25	0,1
1	5	3
5	1	0,6
10	0,5	0,3
2	4	2
10	0,8	0,4
20	0,4	0,2
5	3,5	2
25	0,7	0,4
50	0,35	0,2
10	2,5	1
50	0,5	0,2
100	0,25	0,1
20	2,5	0,7
100	0,5	0,14
200	0,25	0,07
25	2,5	0,6
125	0,5	0,12
250	0,25	0,06
100	2,5	0,6
500	0,5	0,12
1000	0,25	0,06

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

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

Pipette jusqu'à 200 µl/Pipetas hasta 200 µl



Pipettes de 200 µl et plus/Pipetas de más de 200 µl

Volumes (µl)	Réf.	Tige de pipette*** Réf.	Tige de pipette (E) Réf.	Tige de pipette avec joint (E) Réf.	Bout de la pipette (F) Réf.	Capuchon Réf.	Piston (B) Réf.	Joint avec ressort (D) Réf.
Volumen (µl)	Ref.	Vástago de*** pipeta*** Ref.	Vástago de pipeta (E) Ref.	Vástago de pipeta con junta (E) Ref.	Cono ce acoplamiento (F) Ref.	Expulsor Ref.	Embolo (B) Ref.	Junta con muelle (D) Ref.
5	7041 06	7032 74	-	7032 40	7033 60	10066	7275	-
10	7041 08	7032 74	-	7032 40	7033 60	10066	7275	-
20	7041 16	7032 75	-	7032 41	7033 60	10066	7276	-
25	7041 20	7032 75	-	7032 41	7033 60	10066	7276	-
50	7041 28	7032 76	-	7032 41	7033 60	10066	7276	-
100	7041 38	7032 77	-	7032 43	7033 60	10066	7277	-
200	7041 44	7032 68	-	7032 42	7033 47	10066	7267	-
200	7041 46	7032 69	7032 44	-	7033 64	10067	7278	6530 57
250	7041 48	7032 69	7032 44	-	7033 64	10067	7278	6530 57
500	7041 54	7032 71	7032 45	-	7033 66	10067	7279	6530 58
1000	7041 62	7032 73	7032 45	-	7033 66	10067	7279	6530 58
0,5 - 10	7041 02	7032 78	-	7032 38	7032 48	10048	7274	-
2 - 20	7041 03	7032 79	-	7032 39	7032 48	10048	7271	-
2 - 20	7041 04	7032 80	-	7032 39	7033 60	10068	7273	-
5 - 50	7041 72	7032 76	-	7032 41	7033 60	10068	7276	-
10 - 100	7041 74	7032 77	-	7032 43	7033 60	10068	7277	-
20 - 200	7041 78	7032 68	-	7032 42	7033 47	10068	7267	-
25 - 250	7041 76	7032 69	7032 44	-	7033 64	10069	7278	6530 57
100 - 1000	7041 80	7032 73	7032 45	-	7033 66	10069	7279	6530 58

*** La tige de pipette complète (A)-(F)

*** El vástago de la pipeta completo (A)-(F)

Accessoires

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. 7055 02
Ressort (C)	Réf. 9884
Machon de retenue (A)	Réf. 6530 92
PLT unit	Réf. 7039 70

Pointes de pipette de BRAND, en vrac, PP

Volumes	Pointes par emb.	Réf.
0,1 - 20 µl	2000	7320 02
0,5 - 20 µl	2000	7320 04
1 - 50 µl	2000	7320 06
2 - 200 µl	1000	7320 08
5 - 300 µl	1000	7320 10
50 - 1000 µl	1000	7320 12
0,5 - 5 ml	200	7025 95

Accesorios

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 siliconal V 140 000 mm ² /s	Ref. 7055 02
Muelle (C)	Ref. 9884
Vaina de retención (A)	Ref. 6530 92
PLT unit	Ref. 7039 70

Puntas de pipetas de BRAND, sueltas, PP

Volumen	Puntas por emb.	Ref.
0,1 - 20 µl	2000	7320 02
0,5 - 20 µl	2000	7320 04
1 - 50 µl	2000	7320 06
2 - 200 µl	1000	7320 08
5 - 300 µl	1000	7320 10
50 - 1000 µl	1000	7320 12
0,5 - 5 ml	200	7025 95

Retour pour réparation

Attention!

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

- De la: nettoyer et décontaminer soigneusement l'appareil.
- Veuillez 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'instrument ne peut pas être réparé.
- Tout retour est aux périls et aux frais de l'expéditeur.

En dehors des États-Unis et au Canada:

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

Envíos para reparación

¡Atención!

Transportar materiales peligrosos sin autorización está prohibido por la ley.

- Por tanto: limpiar y descontaminar el aparato con cuidado.
- Devuelva el instrumento incluya generalmente una descripción exacta del tipo de avería y de los medios utilizados. En caso de no indicar los medios usados no se puede reparar el instrumento.
- Los gastos y riesgos de la devolución corren a cargo del remitente.

Fuera de los EE.UU. y Canadá:

- Rellenar la "Declaración sobre la ausencia de riesgos para la salud" y enviarla con el aparato al fabricante o al distribuidor. Pedir el formulario al proveedor o al fabricante, o se encuentran bajo www.brand.de para un download.

Aux États-Unis et au Canada:

- Veuillez contacter BrandTech Scientific, Inc. pour demander les conditions de retour de l'appareil **avant** de le renvoyer au service après-vente.
- Veuillez renvoyer seulement les appareils dûment nettoyés et décontaminés, avec le numéro d'autorisation de retour bien en évidence sur l'extérieur de l'emballage, à l'adresse indiquée avec le numéro d'autorisation de retour.

En los EE.UU. y Canadá:

- Haga el favor de dirigirse a BrandTech Scientific, Inc. para aclarar las condiciones de envío del aparato **antes** de enviarlo al servicio.
- Devuelva solamente los instrumentos limpiados y descontaminados con el Número de Autorización de Devolución marcado de forma bien visible en la parte exterior del paquete, enviándolo a la dirección indicada en la autorización antedicha.

Addresses de contact/Direcciones de contacto

BRAND GMBH + CO KG

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

USA and Canada:

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

India:

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

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (P.R. China)
Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
E-mail: info@brand.cn.com
www.brand.cn.com

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 sur www.brand.de ou www.brandtech.com.

BRAND vous offre également la possibilité de faire calibrer vos instruments par notre service de calibration ou par le laboratoire de calibration DAkkS 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 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 (voir 'documents techniques').

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 en www.brand.de o www.brandtech.com.

Además, BRAND le ofrece la posibilidad de calibrar sus instrumentos por medio del servicio de calibrado de BRAND o por el laboratorio de calibrado DAkkS. 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 DAkkS después de pocos días. Puede obtener informaciones detalladas de su proveedor o directamente de BRAND.

En www.brand.de encontrará para descargar, los documentos de pedido (véase 'documentos técnicos').

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.

États-Unis et Canada:

Des informations sur la garantie figurent sous www.brandtech.com.

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.

EE.UU. y Canadá:

Encontrará informaciones sobre la garantía en el sitio www.brandtech.com.

Elimination

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

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

Eliminación

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

Salvo cambios técnicos, errores y errores de impresión.

