

# HandyStep®



BRAND GMBH + CO KG  
Postfach 11 55  
97861 Wertheim · Germany

Tel: +49 9342 808-0  
Fax: +49 9342 808-236

E-Mail: [info@brand.de](mailto:info@brand.de)  
Internet: [www.brand.de](http://www.brand.de)

9978 00 · Printed in Germany · 13/1015/11



## 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.





## Sommaire

	Page	Contenido	Pág.
Règles de sécurité	4	Normas de seguridad	4
Objectif	6	Objetivo	6
Limitations d'emploi	6	Limitaciones de empleo	6
Interdictions d'emploi	7	Excepciones de uso	7
Éléments de commande	8	Elementos de manejo	8
Manipulation	9	Manejo	9
Ajustage du volume désiré	10	Ajuste del volumen deseado	10
Remplissage de la pointe DD tip	11	Llenado de la punta PD	11
Dosage répétitif	12	Dosificación repetitiva	12
Extraction de la pointe DD tip	13	Extracción de la punta PD	13
Dérangement - que faire?	14	¿Qué hacer en caso de avería?	15
Entretien	16	Mantenimiento	16
Données techniques	16	Datos técnicos	16
Données de commande	17	Referencias	17
Retour pour réparation	18	Envíos para reparación	18
Elimination	19	Eliminación	19
Garantie	19	Garantía	19

## 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. Observer les instructions générales pour la prévention des dangers et les instructions de sécurité; par ex. porter des vêtements de protection, des lunettes protectrices et des gants protecteurs. 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 toutes les mesures de précaution de sécurité fournies par les fabricants du réactif.

## 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 instrucciones generales para la prevención de peligros y las instrucciones generales: por ej. llevar vestimenta, gafas 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 todas las precauciones indicadas por los fabricantes de reactivos.

4. N'utiliser l'appareil que pour doser des Liquides en respectant strictement les restrictions 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 telle manière que ni l'utilisateur ni d'autres personnes puissent être mis en danger. Éviter les éclaboussures. Utiliser uniquement des récipients appropriés.
  6. N'actionner le levier de dosage de l'appareil qu'après s'être assuré que le dosage du milieu ne présente aucun risque.
  7. Lors du travail avec des milieux dangereux, éviter le contact avec l'orifice de la pointe.
  8. Ne jamais employer la force.
  9. Ne pas effectuer de modifications techniques. Ne pas démonter l'appareil.
  10. Avant l'utilisation vérifier l'état correct de l'instrument. En cas de dérangement arrêter immédiatement le dosage, nettoyer l'appareil suivant les instructions avant toute utilisation (page 14). Si besoin est, contacter le fabricant.
4. Utilizar el aparato únicamente para dosificar líquidos observando estrictamente las excepciones y limitaciones prescritas para el uso. Observar las excepciones de uso (ver 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 usuario ni otras personas. Evitar salpicaduras. Utilice solamente recipientes adecuados.
  6. Apretar la planca de dosificación únicamente después de haberse asegurado que la dosificación de la muestra no represente ningún peligro.
  7. Evitar tocar la abertura de la punta al trabajar con muestras peligrosas.
  8. No emplear nunca la fuerza.
  9. Utilizar sólo accesorios y recambios originales. No efectúe ninguna modificación técnica. ¡No desmonte el aparato!
  10. Antes de cada uso, comprobar el estado correcto de aparato. En caso de avería inmediatamente abstenerse de dosificar limpiando el aparato según las resp. instrucciones (página 15) antes de volver a utilizar el aparato. En caso necesario dirigirse al fabricante.

## Objectif

Le HandyStep® est un distributeur à répétition pour un facile dosage répétitif de milieux de façon rapide et simple. Après sélection d'une pointe DD d'une gamme de tailles et après ajustage de la course, des volumes de 2 µl à 5 ml peuvent être dosés avec un maximum de précision et d'exactitude dans les limites suivantes:

## Limitations d'emploi

- +15 °C à +40 °C (59 °F à 104 °F)  
(instrument et réactifs
  - autres températures sur demande)
- pression de vapeur 500 mbar max.
- viscosité:
  - 20 mPa s avec pointes DD 50 ml
  - 260 mPa s avec pointes DD 5 ml
  - 977 mPa s avec pointes DD 1,25 ml

## Objetivo

El HandyStep® es un dispensador manual para fácil dosificación repetitiva de muestras de manera rápida y sencilla. Tras seleccionar una punta PD de una gama de tamaños y tras ajustar la carrera del émbolo, pueden dosificarse volúmenes de 2 µl a 5 ml con máxima precisión y exactitud dentro de los siguientes límites:

## Limitaciones de empleo

- +15 °C a +40 °C (59 °F a 104 °F)  
(instrumento y reactivos
  - otras temperaturas sobre demanda)
- presión de vapor hasta 500 mbar
- viscosidad:
  - 20 mPa s con puntas DD tips 50 ml
  - 260 mPa s con puntas DD tips 5 ml
  - 977 mPa s con puntas DD tips 1,25 ml

## Interdictions d'emploi

Quand l'appareil est utilisé correctement, le milieu dosé n'entre en contact qu'avec la pointe et non avec le HandyStep®.

C'est à l'utilisateur de vérifier si l'appareil est approprié pour l'emploi qu'il veut en faire.

Ne jamais doser des milieux attaquant le polypropylène, le polyéthylène ou polycarbonate (boîtier).

### Remarque:

L'instrument et les pointes DD ne sont pas autoclavables (121 °C / 250 °F). Voir pointes DD stérilisées. Les pointes DD sont des articles à usage unique. Pour la désinfection, les solutions désinfectantes courantes dans le commerce peuvent être utilisées pour autant qu'elles n'attaquent pas le PC/PBT.

## Excepciones de uso

Durante un manejo correcto, la muestra dosificada sólo entra en contacto con la punta y no con el HandyStep®.

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

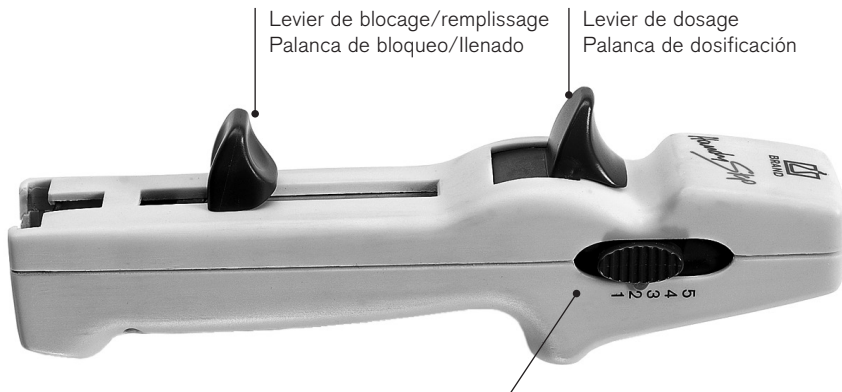
No dosificar muestras que ataquen polipropileno, polietileno o policarbonato (carcasa).

### Nota:

El instrumento y las puntas PD no son esterilizables en autoclave (121 °C / 250 °F). Ver puntas PD esterilizadas. Las puntas PD son artículos desechables. Para la desinfección se pueden utilizar soluciones desinfectantes habituales en el mercado en tanto que no ataquen el PC/PBT.

## Eléments de commande

## Elementos de manejo



Levier de blocage/remplissage  
Palanca de bloqueo/llenado

Levier de dosage  
Palanca de dosificación

Bouton coulissant pour la sélection du volume  
Mando deslizante para selección de volumen



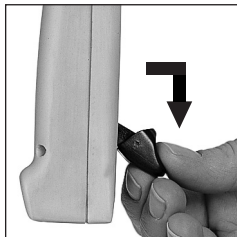
## Manipulation

### Logement de la pointe

1. Pousser le levier de blocage/remplissage jusqu'à sa butée inférieure.
2. Légèrement tirer le levier de blocage/remplissage de son logement et l'orienter vers le bas.
3. Emboîter la pointe DD.
4. Remettre le levier de blocage/remplissage dans son logement pour fixer la pointe.

#### Remarque:

Pour le logement des pointes DD de 25 ml et 50 ml, utiliser l'adaptateur inclus réutilisable qui se connecte aux pointes DD au moyen d'un joint à baïonnette et est retiré après utilisation.



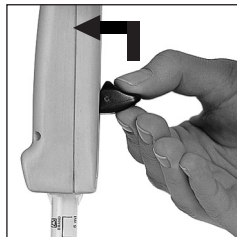
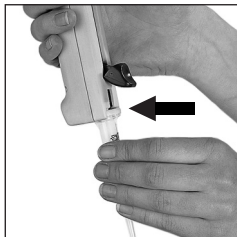
## Manejo

### Colocación de la punta

1. Desplazar la palanca de bloqueo/llenado hasta el tope inferior.
2. Sacar la palanca de bloqueo/llenado ligeramente hacia afuera y tirar de ella hacia abajo.
3. Colocar la punta PD.
4. Regresar la palanca de bloqueo/llenado a su posición inicial para fijar la punta.

#### Nota:

Al colocar puntas PD de 25 ml y 50 ml, emplear el adaptador suministrado que es reutilizable. Se acopla a las puntas PD mediante un cierre de bayoneta y se retira tras uso.



## Ajustage du volume désiré

Les volumes de dosage pour le HandyStep® sont indiqués dans la table 1 ci-dessous. La table est une énumération de toutes les tailles de pointes DD et de toutes les courses ajustables du piston.

Le volume dosé est obtenu en multipliant l'unité de volume la plus petite (imprimée sur la pointe DD) par la course ajustée.

### Exemple: Pointe DD de 5 ml

Unité de volume la plus petite:

1 = **100 µl**

Course ajustée 2:

**100 µl x 2 = 200 µl /opération**

Volume dosé µl

Table 1

Course ajustée	1	2	3	4	5
Nombre d'opérations	49	24	15	11	9
Taille DD-tip	Volume dosé µl				
0,1 ml	2	4	6	8	10
0,5 ml	10	20	30	40	50
1 ml	20	40	60	80	100
1,25 ml	25	50	75	100	125
2,5 ml	50	100	150	200	250
5 ml	100	200	300	400	500
10 ml	200	400	600	800	1000
12,5 ml	250	500	750	1000	1250
25 ml	500	1000	1500	2000	2500
50 ml	1000	2000	3000	4000	5000

## Ajuste del volumen deseado

Los volúmenes de dosificación para el HandyStep® están indicados en la tabla 1. La tabla es una enumeración de todos los tamaños de las puntas PD y de todas las carreras ajustables del émbolo.

Se obtiene el volumen dosificado al multiplicar la unidad de volumen más pequeña (impresa en la punta PD) por la carrera ajustada del émbolo.

### Ejemplo: Punta PD de 5 ml

Unidad de volumen más pequeña:

1 = **100 µl**

Carrera ajustada 2:

**100 µl x 2 = 200 µl /paso**

Volume dosificado µl

Tabla 1

Carrera ajustada	1	2	3	4	5
Nº pasos	49	24	15	11	9
Capacidad punta PD	Volume dosificado µl				
0,1 ml	2	4	6	8	10
0,5 ml	10	20	30	40	50
1 ml	20	40	60	80	100
1,25 ml	25	50	75	100	125
2,5 ml	50	100	150	200	250
5 ml	100	200	300	400	500
10 ml	200	400	600	800	1000
12,5 ml	250	500	750	1000	1250
25 ml	500	1000	1500	2000	2500
50 ml	1000	2000	3000	4000	5000



## Remplissage de la pointe DD

1. Plonger l'orifice de la pointe DD 3 - 10 mm dans le milieu.
2. Pousser le levier de blocage/remplissage lentement vers le haut pour empêcher toute aspiration d'air.

### Jeter la première opération.

De petites bulles d'air près du piston peuvent être négligées, vu qu'un mécanisme de blocage évite le dosage de la course restante.

#### Note:

Les pointes DD sont des articles à usage unique.

## Llenado de la punta PD

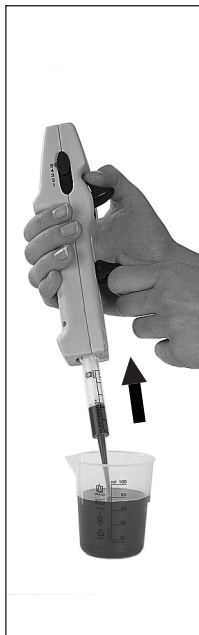
1. Sumergir el orificio de la punta PD unos 3 - 10 mm en la muestra.
2. Desplazar la palanca de bloqueo/lle-nado lentamente hacia arriba para evitar que se aspire aire.

### Desechar el primer paso de dosificación.

Cualquier pequeña burbuja de aire cerca del émbolo puede ignorarse, ya que el mecanismo de bloqueo impide que el volumen residual sea dosificado como volumen regular.

#### Nota:

Las puntas PD son artículos desechables.



## Dosage répétitif

1. Vérifier l'ajustage du volume.  
Essuyer l'extérieur de la pointe DD d'excès de milieu autour de l'orifice avec un tissu non peluchant.
2. Appuyer l'orifice de la pointe DD contre la paroi intérieure du récipient.
3. Doser le milieu en poussant à chaque fois le levier de dosage complètement vers le bas.
4. Prendre soin d'effectuer un dosage régulier et sans à-coups.

## Dosificación repetitiva



1. Verificar el ajuste del volumen.  
Limpiar el exterior de la punta PD alrededor del orificio de exceso de muestra con un paño suave exento de pelusa.
2. Colocar el orificio de la punta PD tocando la pared interior del recipiente.
3. Dosificar la muestra desplazando la palanca de dosificación completamente hacia abajo en cada caso.
4. Cuidar que se efectúe una dosificación regular sin sacudidas.

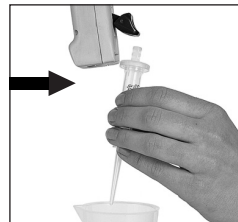
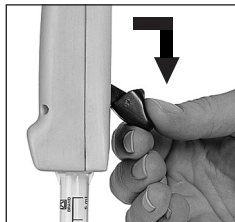
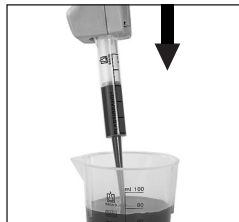
## Extraction de la pointe DD tip

1. Tenir le HandyStep® au-dessus d'un récipient.
2. Vider la pointe DD en poussant le levier de blocage/remplissage jusqu'à sa butée inférieure.
3. Légèrement tirer le levier de blocage/remplissage de son logement et l'orienter vers le bas.
4. Retirer la pointe DD.

L'adaptateur nécessaire pour les pointes DD tips de 25 ml et 50 ml est ré utilisable.

### Remarque:

L'étanchéité du seal (piston) de la pointe DD n'est pas garantie pour une utilisation répétée avec des milieux à haute viscosité.



## Extracción de la punta PD

1. Mantener el HandyStep® sobre un recipiente.
2. Vaciar la punta PD desplazando la palanca de bloqueo/llenado hasta su tope inferior.
3. Sacar la palanca de bloqueo/llenado ligeramente hacia afuera y tirar de ella hacia abajo.
4. Retirar la punta PD.

El adaptador requerido para las puntas PD de 25 ml y de 50 ml es reutilizable.

### Nota:

La hermeticidad del émbolo de las puntas PD no está garantizada para un uso repetido con medios de alta viscosidad.

## Dérangement - que faire?

Dérangement	Cause possible	Solution
La pointe DD ne peut pas être emboîtée	Le levier de blocage/remplissage n'a pas été poussé complètement jusqu'à sa butée inférieure ni a été orienté vers le bas  Le piston de la pointe DD n'est pas complètement enfoncé	Pousser le levier de blocage/remplissage jusqu'à sa butée inférieure et l'orienter vers le bas après l'avoir tiré de son logement  Enfoncer le piston de la pointe DD complètement dans le cylindre
Le levier de blocage/remplissage ne peut être poussé vers le haut	Le levier de blocage/remplissage n'a pas été complètement remis dans son logement	S'assurer que le levier de blocage/remplissage soit complètement rentré dans son logement
Le HandyStep® effectue des dosages non uniformes	Le bouton coulissant n'est pas correctement enclenché	Enclencher le bouton coulissant
La pointe DD goutte	Seal (piston) de la pointe DD usé  La pointe n'est pas solidement fixée	Remplacer la pointe DD usé  Fixer la pointe solidement dans son logement

## ¿Qué hacer en caso de avería?

<b>Avería</b>	<b>Causa probable</b>	<b>Solución</b>
La punta PD no se puede colocar	La palanca de bloqueo/llenado no ha sido desplazada completamente hasta su tope inferior ni ha sido tirada de ella hacia abajo después de sacarla  El émbolo de la punta PD no está completamente introducido	Desplazar la palanca de bloqueo/llenado completamente hasta su tope inferior y tirar de ella hacia abajo después de sacarla  Introducir el émbolo de la punta completamente en el cilindro
La palanca de bloqueo/llenado no se puede desplazar hacia arriba	La palanca de bloqueo/llenado no ha sido completamente regresada a su posición inicial	Asegurarse que la palanca de bloqueo/llenado ha sido completamente regresada a su posición inicial
HandyStep® efectúa una dosificación no uniforme	El mando deslizante no está correctamente fijado en su sitio	Fijar el mando deslizante
La punta PD gotea	Émbolo de la punta PD desgastado  La punta no está correctamente sujeta	Reemplazar la punta PD  Introducir la punta con más fuerza

## Entretien

Le HandyStep® a été calibré en usine. L'extérieur de l'instrument peut être nettoyé avec de l'eau ou de l'isopropanol.

**Le HandyStep® ne contient pas de composants pouvant être nettoyés, réparés ou remplacés par l'utilisateur. Ne jamais essayer de démonter le HandyStep®.**

## Données techniques

Les résultats de mesures ont été obtenus en utilisant des DD-tips d'origine de BRAND.

**Table de précision** HandyStep® avec pointes de BRAND, marquage DE-M

punta DD-Tip Capacité	Gamma de volume (µl)	E* ± %			CV* ≤ %		
		Course ajustée			Course ajustée		
		1**	3**	5**	1**	3**	5**
0,1 ml	2 - 10	4,0	2,4	1,6	6,0	3,0	2,0
0,5 ml	10 - 50	2,5	1,5	1,0	2,5	1,5	1,0
1,0 ml	20 - 100	2,5	1,5	1,0	2,0	1,2	0,8
1,25 ml	25 - 125	2,5	1,4	0,9	2,0	1,1	0,7
2,5 ml	50 - 250	1,8	1,1	0,7	1,5	0,9	0,6
5,0 ml	100 - 500	1,8	1,1	0,7	1,5	0,9	0,7
10,0 ml	200 - 1000	1,8	1,1	0,7	2,0	1,2	0,8
12,5 ml	250 - 1250	1,8	1,1	0,8	3,2	2,0	1,4
25,0 ml	500 - 2500	1,5	0,9	0,6	3,0	1,5	1,0
50,0 ml	1000 - 5000	1,5	0,8	0,5	5,0	1,8	1,2

E\* = Exactitude, CV\* = Coefficient de variatio

\*\* 1 ± 2%, 3 ± 6%, 5 ± 10% de volume nominal

Les limites d'erreur sont basées sur les volumes maximum pour chaque taille de DD-tip, la température de l'appareil, de la pointe, la température ambiante et celle de l'eau dist. étant les mêmes (20 °C), l'opération étant régulière et sans à-coups. Le HandyStep® peut également être utilisé avec d'autres pointes compatibles. Le volume nominal est le volume maximal imprimé sur la pointe DD tip.

## Mantenimiento

El HandyStep® ha sido calibrado en fábrica. Se puede limpiar el exterior del instrumento con agua o isopropanol.

**El HandyStep® no contiene componentes que permitan al usuario ejecutar cualquier tipo de mantenimiento. No intentar nunca desmontar el HandyStep®.**

## Datos técnicos

Se han obtenido los resultados de medición utilizando puntas PD originales de BRAND.

**Tabla de precisión** HandyStep® con puntas PD-Tips de BRAND, marcaje DE-M

punta PD volumen	Gama de ajuste (µl)	E* ± %			CV* ≤ %		
		Carrera ajustada			Carrera ajustada		
		1**	3**	5**	1**	3**	5**
0,1 ml	2 - 10	4,0	2,4	1,6	6,0	3,0	2,0
0,5 ml	10 - 50	2,5	1,5	1,0	2,5	1,5	1,0
1,0 ml	20 - 100	2,5	1,5	1,0	2,0	1,2	0,8
1,25 ml	25 - 125	2,5	1,4	0,9	2,0	1,1	0,7
2,5 ml	50 - 250	1,8	1,1	0,7	1,5	0,9	0,6
5,0 ml	100 - 500	1,8	1,1	0,7	1,5	0,9	0,7
10,0 ml	200 - 1000	1,8	1,1	0,7	2,0	1,2	0,8
12,5 ml	250 - 1250	1,8	1,1	0,8	3,2	2,0	1,4
25,0 ml	500 - 2500	1,5	0,9	0,6	3,0	1,5	1,0
50,0 ml	1000 - 5000	1,5	0,8	0,5	5,0	1,8	1,2

E\* = Exactitud, CV\* = Coeficiente de variación

\*\* 1 ± 2%, 3 ± 6%, 5 ± 10% de volumen nominal

Los límites de error se basan en los volúmenes máximos para cada tamaño de punta, a igual temperatura (20 °C) del aparato, de la punta, del ambiente y del agua dest., con manejo regular, sin sacudidas. El HandyStep® puede también ser utilizado con otras puntas compatibles. El volumen nominal es el volumen máximo impreso en la punta PD.



## Données de commande

### HandyStep®

1 unité avec support mural

Réf. 7051 00

Support mural, 1 unité

Réf. 7051 20

### Pointes de précision pour dosage

– DD-tips – à codage indiquant le type de pointe

Capacité	emballage standard	non stérilisées Réf.	stérilisées** Réf.
0,1 ml	100	7024 02	7024 04
0,5 ml	100	7023 70	7023 84
1 ml	100	7024 06	7024 36
1,25 ml	100	7023 72	7023 86
2,5 ml	100	7023 74	7023 88
5 ml	100	7023 76	7023 90
10 ml	100	7024 07	7024 38
12,5 ml	100	7023 78	7023 92
25 ml*	50/25***	7023 80	7023 94
50 ml*	25	7023 82	7023 96

\* avec 1 adaptateur, \*\* stérilisées, exemptes d'endotoxines – emballées séparément, \*\*\* pointes DD-tips de 25 ml: non stérilisées 50 unités, stérilisées 25 unités

### Jeu de DD-tips

20 pointes de chacune des capacités suivantes: 0,5, 1,25, 2,5, 5,0, 12,5 ml

Réf. 7023 68

DD-tips en qualité BIO-CERT® (stérilisées, exemptes d'endotoxines, ADN, RNase et ATP) sur demande.

### Adaptateur pour DD-tips de 25 et 50 ml, PP, autoclavable

Emballage standard	non stérilisées Réf.	emballage standard	stérilisées** Réf.
10	7023 98	5	7023 99

## Referencias

### HandyStep®

1 unidad con soporte de pared

Réf. 7051 00

Soporte de pared, 1 unidad

Réf. 7051 20

### Puntas de desplazamiento directo

– puntas PD – con codificación indicando el tipo de punta

Capacidad	unidades por embalaje	sin esterilizar Ref.	esterilizadas* Ref.
0,1 ml	100	7024 02	7024 04
0,5 ml	100	7023 70	7023 84
1 ml	100	7024 06	7024 36
1,25 ml	100	7023 72	7023 86
2,5 ml	100	7023 74	7023 88
5 ml	100	7023 76	7023 90
10 ml	100	7024 07	7024 38
12,5 ml	100	7023 78	7023 92
25 ml*	50/25***	7023 80	7023 94
50 ml*	25	7023 82	7023 96

\* con 1 adaptador, \*\* esterilizadas/exentas de endotoxinas – embalaje individual, \*\*\* puntas PD de 25 ml: sin esterilizar 50 unidades, esterilizadas 25 unidades

### PD-Tip Set

20 puntas de cada una de las capacidades: 0,5, 1,25, 2,5, 5,0, 12,5 ml

Réf. 7023 68

Puntas PD en calidad BIO-CERT® (esterilizadas, exentas de endotoxinas, ADN, RNase y de ATP) sobre demanda.

### Adaptador para puntas PD de 25 y 50 ml, PP, esterilizable en autoclave

Unidades por embalaje	sin esterilizar Ref.	unidades por embalaje	esterilizadas** Ref.
10	7023 98	5	7023 99

## Retour pour réparation

### Important:

Par mesure de sécurité, seuls des instruments propres et décontaminés seront acceptés pour révision ou réparation.

- Nettoyer et décontaminer soigneusement l'instrument.
- Remplir la «Attestation de Décontamination» (demander le formulaire au fournisseur ou au fabricant, ou bien en téléchargement gratuit sous [www.brand.de](http://www.brand.de)) et la retourner avec l'appareil au fabricant ou au fournisseur en indiquant
  - la nature du problème
  - quels milieux ont été utilisés

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

## Envíos para reparación

### Importante:

Por motivos de seguridad sólo se aceptarán instrumentos limpios y descontaminados para inspección o reparación.

- Limpiar y descontaminar cuidadosamente el instrumento.
- Rellenar la "Declaración sobre la ausencia de riesgos para la salud" (pedir el formulario al proveedor o al fabricante, o se encuentran bajo [www.brand.de](http://www.brand.de) para un download) y enviarla con el aparato al fabricante o al distribuidor, adjuntando indicación de
  - la naturaleza del problema
  - qué muestras han sido utilizadas.

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

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

## **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 hermeticas, valvulas, ni de la rotura de partes de vidrio o del incumplimiento de las instrucciones de manejo. Tampoco seremos responsables de los daños provocados de acciones no descritos en las instrucciones de manejo o por el uso piezas no originales.

Reservado errores y el derecho de realizar modificaciones técnicas.

