

QuikSip™ BT-Aspirator



Istruzioni per l'uso

Leggere attentamente prima dell'uso e rispettare tutte le prescrizioni relative all'uso e alla sicurezza!

Mode d'emploi

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






Operating Manual

Please read carefully before use, and follow all operating and safety instructions!

Instrucciones de manejo

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

Simboli di sicurezza | Safety symbols | Symboles de prévention | Símbolos de protección

Simbolo sul dispositivo Symbol on Device Symbole sur l'appareil Símbolo en el dispositivo	IT	EN	FR	ES
	Simbolo di avvertimento generale	General warning sign	Signe général vertissement	Señal de advertencia general
	Seguire le istruzioni per l'uso	Observe the operating manual	Respecter le mode d'emploi	Siga las instrucciones de manejo
	Utilizzare protezioni per gli occhi	Use eye protection	Porter des lunettes de sécurité	Use protección para los ojos
	Utilizzare la protezione per le mani	Use hand protection	Mettre des gants de protection appropriés	Use guantes de protección
	Utilizzare indumenti protettivi	Use protective clothing	Porter des vêtements de protection	Use ropa protectora

Indice		Contents		Table des matières		Contenido	
	Pagina		Page		Page		Página
Norme di sicurezza	4	Safety Instructions	4	Règles de sécurité	4	Normas de seguridad	4
Scopo	6	Purpose	6	Utilisation	6	Aplicación	6
Limiti operativi	6	Limitations of use	6	Limites d'emploi	6	Limitaciones de empleo	6
Limitazioni all'uso	6	Operating limitations	6	Restrictions d'emploi	6	Limitaciones de uso	6
Usi non previsti	7	Operating Exclusions	7	Interdictions d'emploi	7	Excepciones de uso	7
Componenti, montaggio, smontaggio	8	Components, assembling, dismantling	8	Pièces détachées, montage, démontage	8	Componentes, montaje, desmontaje	8
Preparazione dello strumento	10	Preparing instrument for use	10	Préparation de l'appareil pour l'emploi	10	Preparación del aparato para su uso	10
Creazione del vuoto	11	Generating vacuum	11	Obtention du vide	11	Formación del vacío	11
Aspirazione	12	Aspiration	12	Aspiration	12	Aspirar	12
Sostituzione dell'unità di dosaggio	13	Replacing the dispensing cartridge	13	Changement de l'unité de dosage	13	Cambio de la unidad de dosificación	13
Pulizia	14	Cleaning	14	Nettoyage	14	Limpieza	14
Pulizia standard	15	Normal cleaning procedure	15	Nettoyage standard	15	Limpieza estandard	15
Pulizia delle valvole	16	Cleaning valves	16	Nettoyage des soupapes	16	Limpieza válvulas	16
Individuazione e soluzione dei problemi	17	Troubleshooting	18	Dérangement – que faire?	19	¿Qué hacer en caso de avería?	20
Caratteristiche tecniche/ Dati per l'ordinazione	21	Technical Data/ Ordering Data	21	Données techniques/ Données de commande	21	Datos técnicos/ Referencias	21
Accessori e parti di ricambio	21	Accessories and Spare Parts	21	Accessoires et pièces de rechange	21	Accesorios y piezas de recambio	21
Invio per la riparazione	23	Return for repair	23	Retour pour réparation	23	Envíos para reparación	23
Indirizzi di contatto	25	Contact addresses	25	Adresses de contact	25	Direcciones de contacto	25
Garanzia	26	Warranty	26	Garantie	26	Garantía	26
Smaltimento	26	Disposal	26	Elimitnation	26	Eliminación	26

Leggere attentamente prima dell'uso!

Norme di sicurezza

Questo strumento non è un aspiratore universale. Questo strumento può essere utilizzato con materiali, procedure e apparecchiature pericolosi. Le istruzioni per l'uso non possono però coprire tutte le eventuali problematiche di sicurezza che possono presentarsi. È responsabilità dell'utilizzatore osservare adeguate prescrizioni per la sicurezza e la salute e definire prima dell'uso le opportune limitazioni. Osservare le norme di sicurezza previste per l'aspiratore cell-culture™.

1. Prima di utilizzare lo strumento, ogni utilizzatore deve leggere ed osservare queste istruzioni e anche quelle del cell-culture™ per l'uso.
2. Osservare le avvertenze generali di pericolo e le norme di sicurezza. Ad esempio indossare indumenti, protezione per gli occhi e guanti protettivi. Se si lavora con di campioni infetti o pericolosi devono essere rispettate le procedure e le precauzioni standard di laboratorio.
3. Rispettare le indicazioni del produttore dei reagenti.
4. Utilizzare lo strumento esclusivamente per l'aspirazione di liquidi e tenendo conto dei campi di utilizzo previsti (⇒ pagina 6).

Read carefully before use!

Safety Instructions

This aspirating instrument is not designed for universal use. This instrument may be used with hazardous materials, operations, and equipment. This Manual does not purport to address all of the safety problems associated with its use. It is the responsibility of whomever uses this instrument to consult and establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use. Please follow the safety instructions of the cell-culture™ Aspiration Controller.

1. Every user must be acquainted with this Operating Manual as well as with the cell-culture™ Operating Manual before operation.
2. Follow general instructions for hazard prevention and safety instructions; e.g., wear protective clothing, eye protection and safety gloves. When working with infectious or other hazardous samples, all appropriate regulations and precautions must be followed.
3. Observe the reagent manufacturer's information and instructions.
4. Use the instrument only for aspirating liquids, with strict regard to the defined operating range (⇒ page 6).

Lire attentivement avant l'emploi!

Règles de sécurité

Cet appareil n'est pas un aspirateur universel. Cet appareil peut être utilisé avec des matériaux dangereux ou en relation avec des appareils ou procédés dangereux. Le livret de mode d'emploi cependant 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. Les règles de sécurité de l'auxiliaire d'aspiration cell-culture™ doivent strictement être suivies.

1. Chaque utilisateur doit avoir lu ce livret de mode d'emploi ainsi que le mode d'emploi de l'appareil cell-culture™ 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.

¡Leer cuidadosamente antes de la utilización!

Normas de seguridad

Este aparato no es un aspirador universal. 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 la responsabilidad de tomar las medidas suficientes para su seguridad y su salud, así como determinar las limitaciones de uso correspondientes antes de su utilización. Prestar atención a las normas de seguridad del auxiliar de aspiración cell-culture™.

1. Todo usuario debe haber leído estas instrucciones de manejo y las instrucciones del cell-culture™ 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.

In caso di dubbio contattare immediatamente il produttore o il distributore.

If in doubt, contact the manufacturer or supplier.

5. Procedere sempre in modo che né l'utilizzatore né altre persone siano esposte a pericoli. Evitare spruzzi e utilizzare un recipiente adeguato.
6. Non trasportare lo strumento montato tenendolo per l'unità di pompaggio o per il blocco valvole. La rottura o l'allentamento del cilindro di plastica può causare lesioni per contatto con sostanza chimiche.
7. Non forzare mai lo strumento.
8. Utilizzare solo parti di ricambio originali. Non apportare modifiche tecniche. Non smontare ulteriormente lo strumento, al di là di quanto previsto nelle istruzioni per l'uso!
9. Prima dell'uso controllare sempre che lo stato dello strumento sia regolare. In caso di anomalie dello strumento (ad esempio pistone poco scorrevole, valvole inceppate o mancanza di tenuta), interrompere immediatamente l'aspirazione e vedere il capitolo 'Individuazione e soluzione dei problemi' (pagina 17). Eventualmente rivolgersi al produttore.
10. Smaltire i liquidi aspirati in osservanza alla normativa vigente.

5. Always use the instrument in such a way that neither the user nor any other person is endangered. Avoid splashes. Use only suitable vessels.

6. Never carry the mounted instrument by the pump assembly or the valve block. Breakage or loosening of the plastic cylinder may lead to personal injury from potentially hazardous liquids.

7. Never use force on the instrument.

8. Only use original spare parts. Do not attempt to make any technical alterations. Do not dismantle the instrument any further than is described in the operating manual!

9. Before use check the instrument for visible damages. If there is a sign of a potential malfunction (e.g., piston difficult to move, sticking valves or leakage), immediately stop aspiration. Consult the 'Troubleshooting' section of this manual (see page 18), and contact the manufacturer if needed.

10. Aspirated liquids must be disposed of in accordance with governmental regulations.

4. N'utiliser l'appareil que pour aspirer des liquides en respectant strictement les domaines d'application définies (⇒ page 6).

En cas de doute, absolument se renseigner auprès du fabricant 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. Une fois l'appareil monté sur le flacon, ne jamais le transporter en le saisissant par l'unité de commande ou le bloc de soupapes. La casse ou le détachement du cylindre en matière plastique peut causer des blessures par les produits chimiques.

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, soupapes collées, non-étanchéités), arrêter immédiatement la aspiration et consulter le chapitre 'Dérangement, que faire?' (voir page 19). Si besoin est, contacter le fabricant.

10. Eliminer les liquides aspirés selon les lois existantes.

4. Utilizar el aparato únicamente para aspirar líquidos observando estrictamente las campos de empleo prescritas para el uso (⇒ pag. 6).

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. Utilizar un recipiente apropiado.

6. No transportar nunca el aparato montado sujetándolo por la unidad de accionamiento o el bloque de válvulas. La rotura o el desprendimiento del cilindro de plástico puede causar lesiones debidas a los productos químicos.

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, válvulas adheridas, falta de hermeticidad), inmediatamente dejar de aspiración y seguir las instrucciones del capítulo '¿Qué hacer en caso de avería?' (véase pág. 20). En caso necesario dirigirse al fabricante.

10. El líquido aspirado debe de ser eliminado según las normas vigentes de eliminación de residuos.

Scopo

Soluzioni acquose di sostanze organiche e inorganiche, come ad esempio soluzioni tampone biologiche, fluidi per colture cellulari, ecc.

Purpose

This instrument is designed for aspirating aqueous solutions and inorganic and organic substances such as biological buffers, liquids for cell culture, etc.

Utilisation

L'appareil sert à aspirer des milieux aqueux et substances inorganiques et organiques comme par ex. solutions tampon biologiques, milieux pour la culture de cellules, etc.

Aplicación

El aparato sirve para aspirar líquidos aqueos y substancias orgánicas e inorgánicas, como por ejemplo: soluciones tampón biológicas, medios para el cultivo de células etc.

Limiti operativi

- tensione di vapore fino a 500 mbar
- densità fino a 2,2 g/cm³
- uso tra +15 °C e +40 °C
- viscosità 75 mm²/s
(viscosità dinamica [mPas] =
viscosità cinematica [mm²/s] x
densità [g/cm³])

Limitations of use

- vapor pressure up to 500 mbar
- density up to 2,2 g/cm³
- use between +15 °C and +40 °C
- viscosity 75 mm²/s
(dynamic viscosity [mPas] =
kinematic viscosity [mm²/s] x
density [g/cm³])

Restrictions d'emploi

- tension de vapeur jusqu'à 500 mbar
- densité: jusqu'à 2,2 g/cm³
- emploi entre +15 °C et +40 °C
- viscosité 75 mm²/s
(viscosité dynamique [mPas] =
viscosité cinématique [mm²/s]
x densité [g/cm³])

Limitaciones de empleo

- presión de vapor hasta 500 mbar
- densidad hasta 2,2 g/cm³
- emplear entre +15 °C y +40 °C
- viscosidad 75 mm²/s
(viscosidad dinámica [mPas] =
viscosidad cinemática [mm²/s]
x densidad [g/cm³])

Limitazioni all'uso

Il blocco delle valvole (H), la cannula di aspirazione (J) e le valvole (G, J) possono essere sterilizzati in autoclave (121 °C).

L'unità di dosaggio (E) e l'unità di pompaggio (B) non possono essere sterilizzati in autoclave.

L'aspiratore cell-culture™ (K) non può essere sterilizzato in autoclave. La cannula e i relativi adattatori forniti con lo strumento possono essere sterilizzati in autoclave.

Operating limitations

Valve block (H), filling tube (J), and valves (G, J) are autoclavable at 121 °C.
The dispensing cartridge (E) and pump assembly (B) are not autoclavable.

The cell-culture™ Aspiration Controller (K) is not autoclavable. The included tube and the adapters are autoclavable.

Limites d'emploi

Le bloc de soupapes (H), le canule d'aspiration (J), et les soupapes (G, J) sont autoclavable à 121 °C.
Les unités de dosage (E) et de commande (B) ne sont pas autoclavable.

L'appareil cell-culture™ (K) n'est pas autoclavable. Le tuyau fourni avec l'appareil et les adaptateurs correspondants sont autoclavable.

Limitaciones de uso

El bloque de válvulas (H), la cánula de aspiración (J) y las válvulas (G, J) son autoclavables a 121 °C.
La unidad de dosificación (E) y la unidad de accionamiento (B) no son autoclavables.

El auxiliar de aspiración cell-culture™ (K) no es autoclavable. La manguera y los adaptadores suministrados son autoclavables por vapor.

Usi non previsti

L'utente è tenuto a verificare personalmente la compatibilità dello strumento con l'uso previsto. Non usare mai lo strumento per liquidi che attaccano PP, PE, EPDM. Inoltre, se usato in combinazione con l'aspiratore cell-culture™, non deve essere usato per il dosaggio di fluidi che attaccano il silicone e il PVC.

Le tabelle di compatibilità con le materie plastiche sono riportate nei nostri cataloghi. Contattateci per maggiori informazioni!

Tra i liquidi che non possono essere aspirati sono compresi, tra gli altri:

- solventi non polari come idrocarburi e idrocarburi alogenati
- acidi ad alta concentrazione o ossidanti.

Operating Exclusions

The user has to ensure the compatibility of the instrument with the intended application in each case. Never use this instrument with liquids which attack PP, PE or EPDM. If used in combination with the cell-culture™ Aspiration Controller never use with liquids, which additionally attack silicone and PVC.

Please see our catalog for a listing of chemical compatibility with components of this instrument. Please ask for further information.

Liquids that should not be aspirated include, but are not limited to:

- non-polar solvents like hydrocarbons and halogenated hydrocarbons
- concentrated or oxidizing acids.

Interdictions d'emploi

C'est à l'utilisateur de vérifier en tout cas si l'appareil est approprié pour l'emploi qu'il veut en faire. Ne jamais utiliser l'appareil pour les liquides attaquant le PP, PE, EPDM. En utilisant l'auxiliaire d'aspiration cell-culture™, ne jamais aspirer en sus des liquides attaquant la silicone et le PVC.

Des tableaux détaillés de la résistance chimique des matières plastiques sont dans nos catalogues. Demandez plus d'informations.

Parmi les liquides ne pouvant pas être aspirés se trouvent

- les solvants non polaires comme les hydrocarbures et les hydrocarbures halogénés
- les acides concentrés ou oxydants.

Excepciones de uso

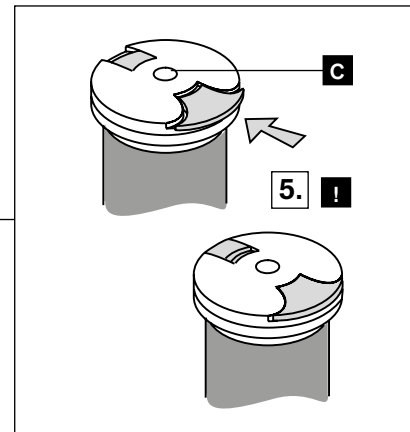
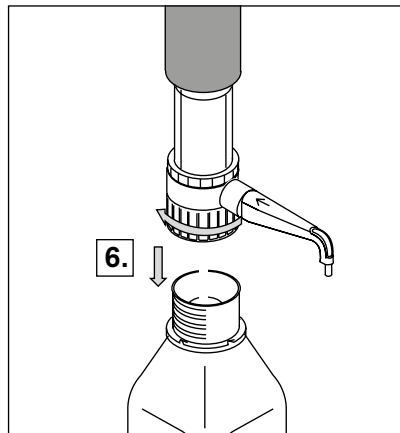
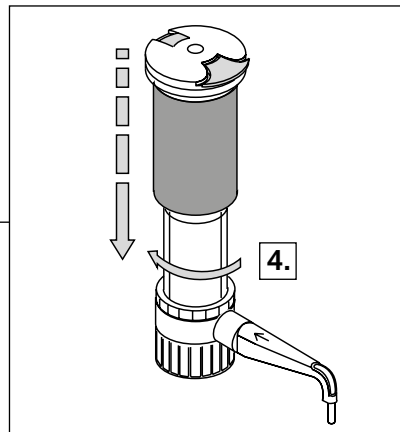
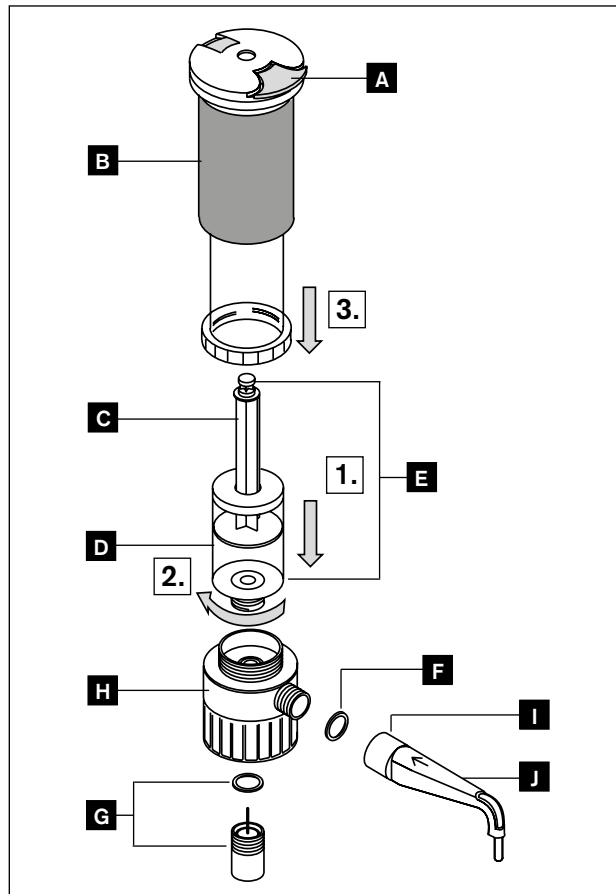
El usuario debe asegurarse en cada caso de la compatibilidad del aparato para cada aplicación. No utilizar nunca el aparato con líquidos que atacan PP, PE, EPDM. En combinación con el cell-culture™ no se deben dosificar medios que ataquen silicona y PVC.

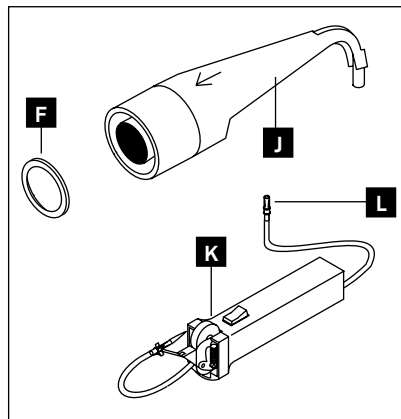
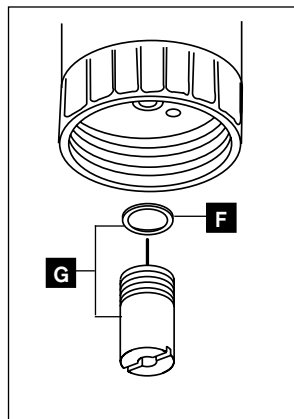
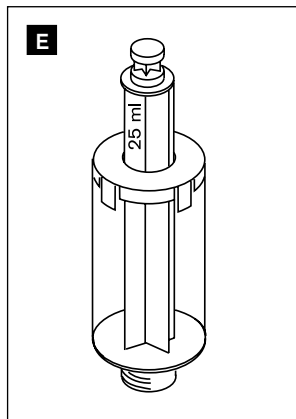
Listas detalladas de la resistencia química de plásticos se encuentran en nuestros catálogos. A pregunta se pueden obtener más informaciones.

Entre los líquidos que no se pueden aspirar se encuentran:

- disolventes apolares como hidrocarburos y hidrocarburos halogenados
- ácidos fuertes o ácidos oxidantes.

Componenti · Montaggio · Smontaggio / Components · Assembling · Dismantling
Pièces détachées · Montage · Démontage / Componentes · Montaje · Desmontaje





Componenti

- A Chiusura del pistone
- B Unità di pompaggio, PC
- C* Pistone, PE
- D* Cilindro di dosaggio, PP
- E* Unità di dosaggio, PP/PE
- F* Guarnizioni, EPDM
- G* Valvola di scarico, PP/EPDM
- H* Blocco delle valvole, PP
- I Raccordo attacco cannula, PP
- J* Cannula di aspirazione, PP con valvola di aspirazione, PP/EPDM
- K* cell-culture™
- L* Adattatore per cell-culture™, PP

* componenti a contatto con i liquidi

Components

- A Piston lock
- B Pump assembly, PC
- C* Piston, PE
- D* Dispensing cylinder, PP
- E* Dispensing cartridge, PP/PE
- F* Seals, EPDM
- G* Discharge valve, PP/EPDM
- H* Valve block, PP
- I Locking nut, PP
- J* Filling tube, PP, with filling valve, PP/EPDM
- K* cell-culture™
- L* adapter for cell-culture™, PP

* parts in contact with the media

Pièces détachées

- A verrou du piston
- B unité de commande, PC
- C* piston, PE
- D* cylindre de dosage, PP
- E* unité de dosage, PP/PE
- F* joints, EPDM
- G* soupape d'éjection, PP/EPDM
- H* bloc de soupapes, PP
- I écrou-raccord, PP
- J* canule d'aspiration, PP, et soupape d'aspiration, PP/EPDM
- K* cell-culture™
- L* adaptateur pour cell-culture™, PP

* parties en contact avec les milieux

Componentes

- A cierre del émbolo
- B unidad de accionamiento, PC
- C* émbolo, PE
- D* cilindro de dosificación, PP
- E* unidad de dosificación, PP/PE
- F* juntas, EPDM
- G* válvula de salida, PP/EPDM
- H* bloque de válvulas, PP
- I tuerca de racor, PP
- J* cánula de aspiración, PP, con válvula de aspiración, PP/EPDM
- K* cell-culture™
- L* adaptador para cell-culture™, PP

* partes en contacto con los medios

Preparazione dello strumento

Attenzione!

Indossare indumenti, occhiali e guanti protettivi. Seguire tutte le norme di sicurezza e tenere conto degli usi non previsti (⇒ pagina 4-7).

Nota:

Per il montaggio dello strumento fare riferimento alle pagine 8/9.

Preparing instrument for use

Warning!

Wear protective clothing, safety glasses and gloves. Follow all Safety Instructions and observe the Operating Exclusions (⇒ pages 4-7).

Note:

Follow all instructions on page 8/9 for proper assembly.

To control the vacuum, connect the cell-culture™ Aspiration Controller with the QuikSip™ BT-Aspirator using the silicone tube supplied. The two instruments are connected via the supplied adapter.

Préparation de l'appareil pour l'emploi

Avertissement!

Porter des vêtements de protection, des lunettes protectrices et des gants protecteurs. Suivre toutes les règles de sécurité et tenir compte des interdictions d'emploi (⇒ pages 4-7).

Note:

Pour monter l'appareil: observer les pages 8/9.

Pour le réglage du vide, raccorder l'auxiliaire d'aspiration cell-culture™ sur le QuikSip™ BT-Aspirator au moyen du tuyau en silicone fourni avec l'auxiliaire. La connexion s'effectue à l'aide de l'adaptateur également fourni avec l'appareil.

Preparación del aparato para su uso

¡Advertencia!

Utilizar vestimenta, gafas y guantes de protección. Observar todas las reglas de seguridad así como las excepciones de uso (⇒ pp. 4-7).

Nota:

Montaje del instrumento – véase pág. 8/9

Para controlar el vacío se debe de conectar el auxiliar de aspiración cell-culture™ usando la manguera suministrada, con el QuikSip™ BT-Aspirator. La conexión se debe efectuar sobre el adaptador entregado.

Per controllare il vuoto, collegare l'aspiratore cell-culture™ al QuikSip™ BT-Aspirator mediante la cannula al silicone fornita con lo strumento. Effettuare il collegamento mediante l'adattatore fornito con lo strumento.

Creazione del vuoto

Attenzione!

Usare supporti per evitare il ribaltamento della bottiglia. Osservare le norme di sicurezza (⇒ pagina 4-5).

Generating vacuum

Attention!

Use a bottle stand when using smaller or other potentially unstable bottles to help protect against tipping. Observe all Safety Instructions (⇒ p. 4-5).

Obtention du vide

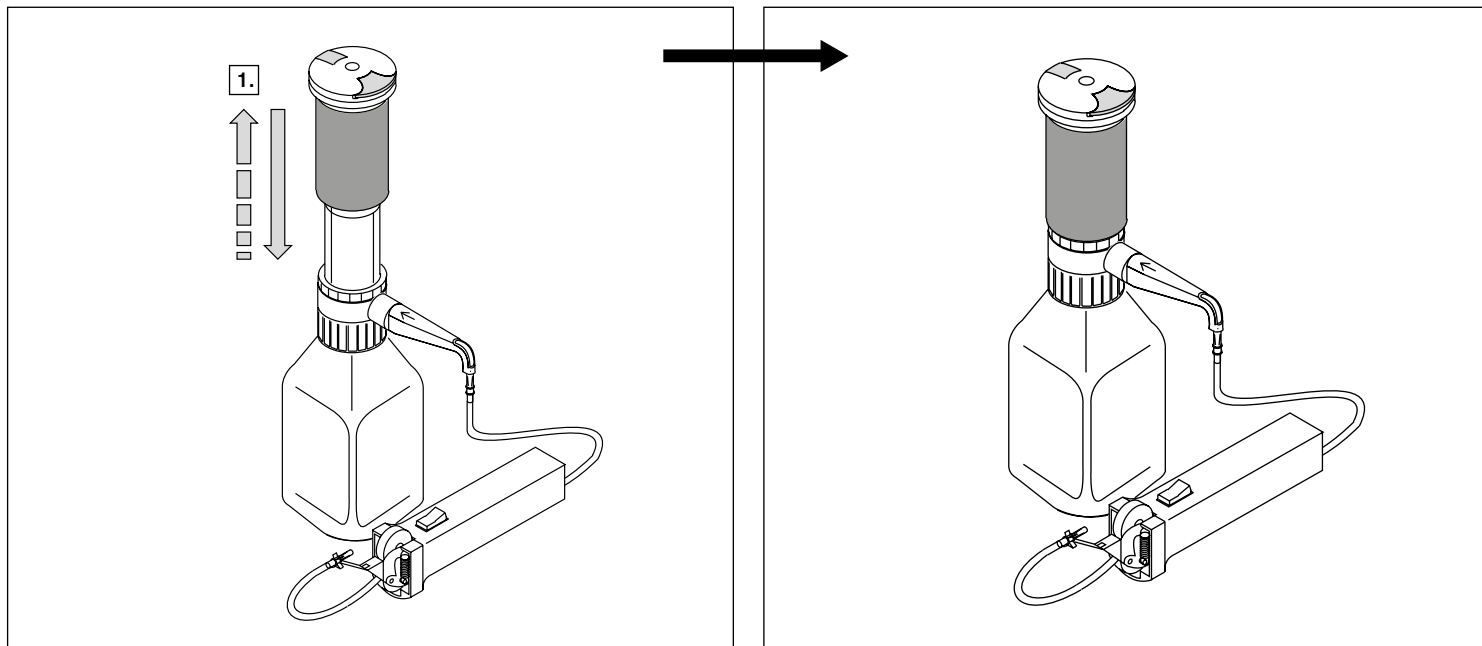
Attention!

Utiliser un support pour le flacon, afin que celui-ci ne se renverse pas. Tenir compte de toutes les règles de sécurité (⇒ pages 4-5).

Formación del vacío

¡Atención!

Utilizar el soporte, con objeto de evitar que se vuelque el frasco. Observar todas las reglas de seguridad (⇒ pp. 4-5).



Aspirazione

Attenzione!

Seguire le norme di sicurezza e tenere conto degli usi non previsti (⇒ pagina 4-7).

Aspiration

Attention!

Follow all Safety Instructions and observe the Operating Exclusions (⇒ pages 4-7).

Aspiration

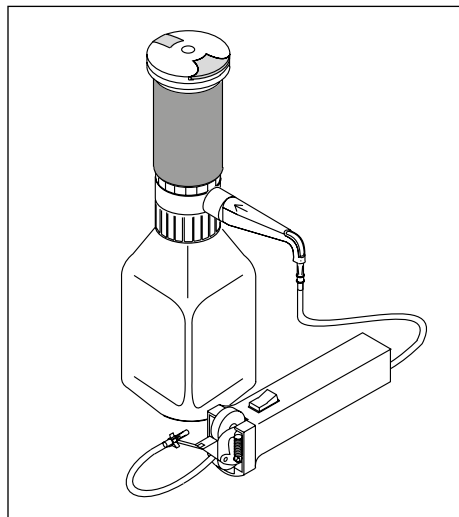
Attention!

Suivre les règles de sécurité et tenir compte des interdictions d'emploi (⇒ pages 4-7).

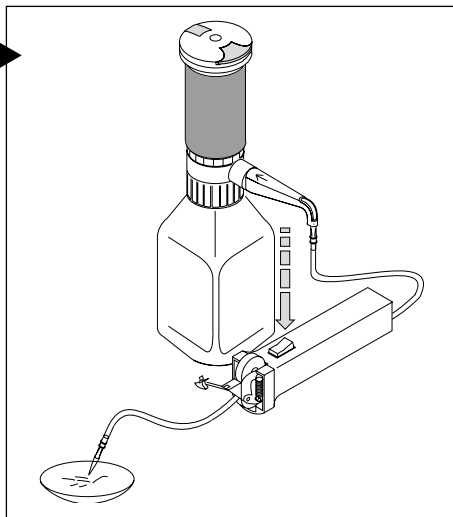
Aspiración

¡Atención!

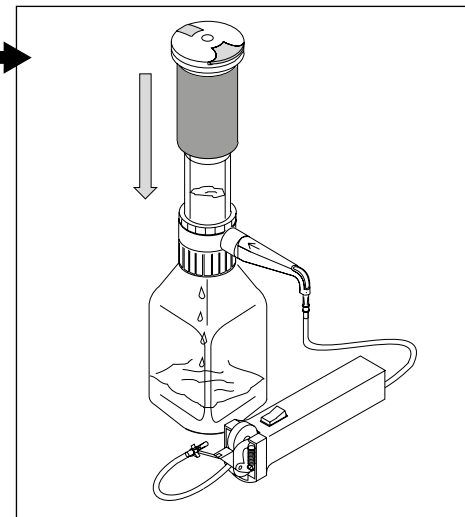
Observar todas las reglas de seguridad así como las excepciones de uso (⇒ pp. 4-7).



Creare il vuoto premendo verso il basso l'unità di pompaggio del QuikSip™ BT-Aspirator, poi premere il pulsante di aspirazione del cell-culture™, finché il liquido viene aspirato. Rilasciare il pulsante di aspirazione per terminare il processo di aspirazione.



Once the pump assembly has been pushed down, aspiration is accomplished by depressing the button on the cell-culture™. Aspiration rate is proportional to the pressure on the button. Releasing the button ceases aspiration.



Après réglage du vide en poussant l'unité de commande de l'aspirateur QuikSip™ BT-Aspirator vers le bas, appuyer sur le bouton d'aspiration de l'appareil cell-culture™ jusqu'à ce que le liquide soit aspiré. En lâchant le bouton d'aspiration, l'aspiration est terminée.

Después de formar el vacío oprimiendo la unidad de accionamiento del QuikSip™ BT-Aspirator oprimir el botón de aireación schwimmen del cell-culture™ hasta que el líquido haya sido aspirado. Soltando el botón de aireación se termina la operación de aspiración.

Sostituzione dell'unità di dosaggio

Attenzione!

L'unità di dosaggio è un componente soggetto ad usura. L'unità di dosaggio va sostituita in caso di poca scorrevolezza o mancanza di tenuta tra il suo cilindro e il pistone. Per evitare lesioni per contatto con sostanze chimiche, eseguire una pulizia standard prima di sostituire l'unità di dosaggio (⇒ pagina 15).

Nota:

Per la sostituzione dell'unità di dosaggio fare riferimento alle pagine 8/9.

Replacing the dispensing cartridge

Attention!

The dispensing cartridge is a wearing part. Replace the cartridge when the piston is difficult to move or is leaking. To prevent injury through chemicals, the dispensing cartridge has to be emptied and cleaned (-> page 15) prior to replacement.

Note:

Follow the diagrams on pages 8/9 for replacing the dispensing cartridge.

Changement de l'unité de dosage

Attention!

L'unité de dosage est une pièce d'usure. En cas de grippage ou non-étanchéité entre le cylindre et le piston de l'unité de dosage, changer celle-ci. Pour éviter des blessures par les produits chimiques, procéder au nettoyage standard (⇒ page 15) avant de changer l'unité de dosage.

Note:

Pour changer l'unité de dosage: observer les pages 8/9.

Cambio de la unidad de dosificación

¡Atención!

La unidad de dosificación es una pieza de desgaste. En el caso de desplazamiento difícil o permeabilidad entre cilindro e émbolo de la unidad de dosificación ésta se debe de cambiar. Para evitar lesiones debidas a los productos químicos se debe de limpiar el instrumento antes de cambiar la unidad de dosificación (⇒ pág. 15).

Nota:

Para cambiar la unidad de dosificación – véase pág. 8/9.

1. Premere l'unità di pompaggio.
2. Allentare il blocco del pistone per rimuovere l'unità di dosaggio.
3. Rimuovere l'unità di pompaggio.
4. Rimuovere e smaltire l'unità di dosaggio.
5. Ripetere il procedimento in sequenza inversa con una nuova unità di dosaggio.

1. Press down the pump assembly.
2. Disengage the piston lock to release the dispensing cartridge.
3. Remove the pump assembly.
4. Remove and discard the dispensing cartridge.
5. Reverse process with a new cartridge.

1. Presser l'unité de commande vers la bas.
2. Déverrouiller le verrou du piston pour lâcher l'unité de dosage.
3. Enlever l'unité de commande.
4. Enlever et jeter l'unité de dosage.
5. Remonter l'appareil à l'ordre inverse en utilisant une unité de commande neuve.

1. Oprimir la unidad de accionamiento.
2. Abrir el cierre del émbolo para desconectar la unidad de dosificación.
3. Remover la unidad de accionamiento.
4. Remover y eliminar la unidad de dosificación.
5. Reemplazar la unidad de dosificación y repetir los pasos de manera reversa.

Pulizia

Per assicurare un funzionamento perfetto, lo strumento deve essere pulito nei casi seguenti:

- immediatamente, se il pistone è poco scorrevole
- prima di riporlo per un periodo prolungato
- prima di cambiare la valvola
- prima di sostituire l'unità di dosaggio

Si raccomanda di sostituire regolarmente l'unità di dosaggio, tenendo conto della frequenza d'uso.

Attenzione!

Seguire tutte le norme di sicurezza (⇒ pagina 4-5).

Per la pulizia dell'aspiratore cell-culture™ seguire le istruzioni per l'uso dello strumento cell-culture™.

Cleaning

The instrument must be cleaned in the following situations to assure correct operation:

- immediately if the piston becomes difficult to move
- prior to long term storage
- before replacing the valves
- before replacing the dispensing unit

Depending upon the frequency of use, the dispensing cartridge should be replaced regularly.

Warning!

Follow all Safety Instructions (⇒ page 4-5).

For cleaning the cell-culture™ Aspiration Controller please follow the instructions in the corresponding cell-culture™ manual.

Nettoyage

Pour assurer le fonctionnement correct de l'appareil le nettoyer:

- immédiatement quand le piston est grippé
- avant un stockage prolongé
- avant de remplacer les soupapes
- avant de changer l'unité de dosage

Il est recommandé de changer l'unité de dosage régulièrement selon la fréquence de l'utilisation.

Avertissement!

Suivre toutes les règles de sécurité (⇒ pages 4-5).

Pour nettoyer l'auxiliaire d'aspiration cell-culture™, suivre les instructions du mode d'emploi correspondant de l'appareil cell-culture™.

Limpeza

Para garantizar el funcionamiento correcto del aparato, debe limpiarse éste en los casos siguientes:

- inmediatamente en caso de un desplazamiento difícil del émbolo
- antes de un almacenaje prolongado
- antes de cambiar una válvula
- antes de cambiar la unidad de dosificación

Se recomienda, según la frecuencia de uso, el cambio regular de la unidad de dosificación.

¡Advertencia!

Observar todas las reglas de seguridad (⇒ pág. 4-5).

Para limpiar el auxiliar de aspiración cell-culture™ observar las indicaciones de las instrucciones de manejo del cell-culture™.

Esecuzione della pulizia standard

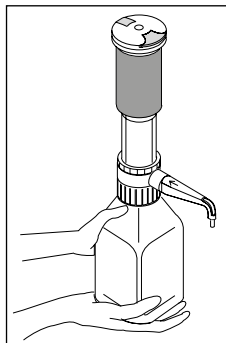
Attenzione!

Trasportare sempre lo strumento montato come mostrato nella figura.

Normal cleaning procedure

Warning!

Carry the mounted instrument only as shown in the figure.



Nettoyage standard

Avertissement!

Ne transporter l'appareil monté sur le flacon que de la façon indiquée sur l'illustration.

Limpieza estandar

¡Advertencia!

Transportar el aparato montado solamente según se muestra en la ilustración.

A soluzione detergente, ad esempio Mucosal®

A mild laboratory detergent, e.g., Mucosal®

B solvente appropriato, ad esempio acqua distillata

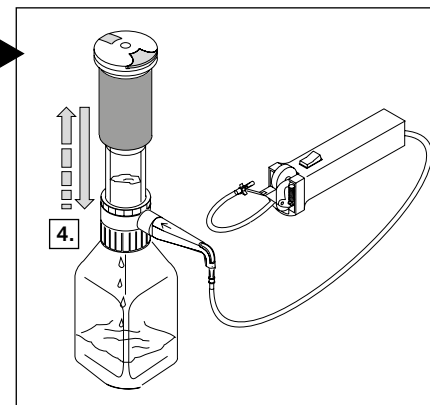
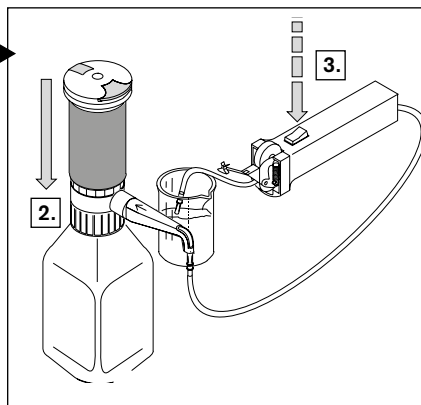
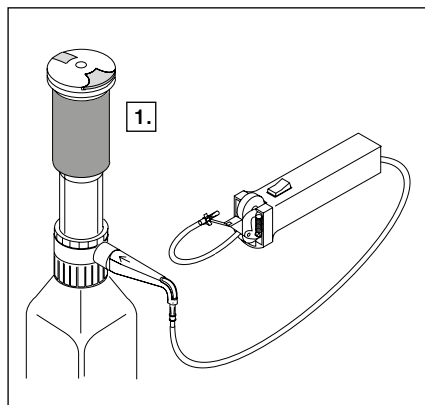
B suitable solvent, e.g., distilled water

A solution détergente, par ex. Mucosal®

B solvant adéquat, par ex. de l'eau distillée

A solución de limpieza, por ej. Mucosal®

B disolvente apropiado, por ej. agua destilada



Pulizia delle valvole

Esecuzione della pulizia standard (⇒ pagina 15).

Cleaning the valves

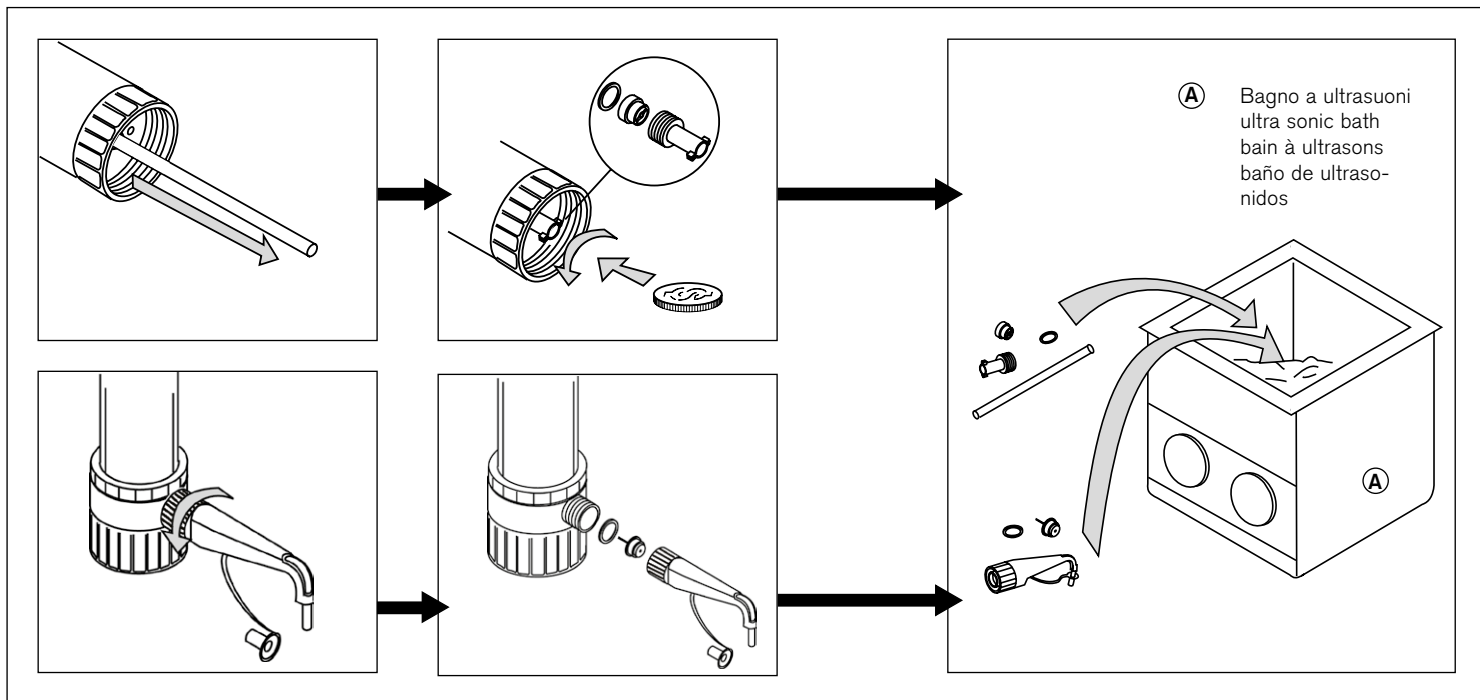
Normal cleaning procedure (⇒ page 15).

Nettoyage des soupapes

Nettoyage standard (⇒ page 15).

Limpieza de las válvulas

Limpieza estandar (⇒ p. 15).



Individuazione e soluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
Aspirazione impossibile	<ul style="list-style-type: none">– L'unità di dosaggio non torna indietro– L'unità di dosaggio perde– La valvola di aspirazione perde o è inceppata– Il collegamento tra la cannula di aspirazione e la cannula del cell-culture™ perde– Cannula dell'aspiratore cell-culture™ intasata o inceppata	<ul style="list-style-type: none">– Tirare indietro l'unità di dosaggio (⇒ pagina 8).– Montare una nuova unità di dosaggio (⇒ pagina 13).– Pulire la valvola di aspirazione (⇒ pagina 16) oppure sostituire valvola e guarnizione.– Inserire a fondo l'adattatore sulla cannula di aspirazione e montare la cannula del cell-culture™ in modo da fare perfetta tenuta sull'adattatore.– Pulire o sostituire la cannula.
Pistone e unità di dosaggio poco scorrevoli	<ul style="list-style-type: none">– Deposito di cristalli– Aspirato fluido non ammesso	<ul style="list-style-type: none">– Sostituire l'unità di dosaggio (⇒ pagina 13).– Verificare se il fluido può essere dosato.
Liquido dietro il pistone dell'unità di dosaggio	<ul style="list-style-type: none">– L'unità di dosaggio perde	<ul style="list-style-type: none">– Sostituire l'unità di dosaggio (⇒ pagina 13).
Il fluido aspirato non viene scaricato nella bottiglia	<ul style="list-style-type: none">– Valvola di scarico inceppata o danneggiata	<ul style="list-style-type: none">– Pulire la valvola (⇒ pagina 16) oppure sostituirla.

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Corrective action
Will not aspirate	<ul style="list-style-type: none"> – Dispensing cartridge not locked – Dispensing cartridge leaks – Filling valve leaks or is sticking – Connection between filling tube and tube of the cell-culture™ leaks – Tube of cell-culture™ blocked or sticking 	<ul style="list-style-type: none"> – Lock dispensing cartridge (⇒ page 8). – Mount new dispensing cartridge (⇒ page 13). – Clean filling valve (⇒ page 16) or replace valve and seal. – Stick adapter firmly onto the filling tube and pull tube firmly onto the adapter. – Clean tube or replace.
Piston and dispensing cartridge difficult to move	<ul style="list-style-type: none"> – Crystal deposition – Improper liquid aspirated 	<ul style="list-style-type: none"> – Replace dispensing cartridge (⇒ page 13). – Check, if liquid is proper to aspirate.
Liquid behind the piston of the dispensing cartridge	<ul style="list-style-type: none"> – Dispensing cartridge leaks 	<ul style="list-style-type: none"> – Replace dispensing cartridge (⇒ page 13).
Aspirated liquid can't be delivered into the bottle	<ul style="list-style-type: none"> – Discharge valve sticking or damaged 	<ul style="list-style-type: none"> – Clean valve (⇒ page 16) or replace.

Dérangement – que faire?

Dérangement	Cause possible	Que faire?
Aspiration impossible	<ul style="list-style-type: none"> – Unité de dosage pas verrouillée – Unité de dosage non étanche – Soupape d'aspiration non étanche ou collée – Connexion entre canule d'aspiration et tuyau de l'appareil cell-culture™ non étanche – Tuyau de l'appareil cell-culture™ bouché ou collé 	<ul style="list-style-type: none"> – Verrouiller l'unité de dosage (⇒ page 8). – Monter une nouvelle unité de dosage (⇒ page 13). – Nettoyer la soupape d'aspiration (⇒ page 16) ou remplacer soupape et joint. – Emboîter l'adaptateur bien fermement sur la canule d'aspiration et fixer le tuyau fermement sur l'adaptateur. – Nettoyer le tuyau ou le remplacer.
Piston de l'unité de dosage grippé	<ul style="list-style-type: none"> – Formation de cristaux – Un milieu interdit a été aspiré 	<ul style="list-style-type: none"> – Changer l'unité de dosage (⇒ page 13). – Se renseigner si le milieu peut être dosé.
Du liquide en arrière du piston de l'unité de dosage	<ul style="list-style-type: none"> – Unité de dosage non étanche 	<ul style="list-style-type: none"> – Changer l'unité de dosage (⇒ page 13).
Le liquide aspiré ne peut pas être éjecté dans le flacon	<ul style="list-style-type: none"> – Soupape d'éjection collée ou défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> – Nettoyer la soupape (⇒ page 16) ou la remplacer.

¿Qué hacer en caso de avería?

Avería	Causa probable	Solución
Imposible aspirar líquido	<ul style="list-style-type: none"> – Unidad de dosificación no acoplada – Unidad de dosificación dañada – Válvula de aspiración dañada o adherida – Conexión entre cánula de aspiración y manguera del cell-culture™ dañado – Manguera del cell-culture™ atascada o adherida 	<ul style="list-style-type: none"> – Acoplar unidad de dosificación (⇒ pág. 8). – Usar unidad de dosificación nueva (⇒ pág. 13). – Limpiar la válvula (⇒ pág. 16) o cambiar la válvula y la junta. – Acoplar adaptador fuertemente con la cánula de aspiración y colocar fijamente la manguera con el adaptador. – Limpiar la manguera o cambiarla.
Desplazamiento difícil del émbolo	<ul style="list-style-type: none"> – Formación de cristales – Aspiración de líquidos incompatibles 	<ul style="list-style-type: none"> – Cambiar la unidad de dosificación (⇒ pág. 13). – Aclarar si está permitido dosificar el líquido.
Líquido detrás del émbolo de dosificación	<ul style="list-style-type: none"> – Unidad de dosificación dañada 	<ul style="list-style-type: none"> – Cambiar la unidad de dosificación (⇒ pág. 13).
No se puede expulsar el líquido al frasco	<ul style="list-style-type: none"> – Válvula de expulsión dañada o adherida 	<ul style="list-style-type: none"> – Limpiar la válvula (⇒ pág.16) o cambiar la válvula.

Caratteristiche tecniche / Technical Data / Données techniques / Datos técnicos

Dati per l'ordinazione / Ordering Data / Données de commande / Referencias

Il volume teorico che può essere aspirato in una corsa è di 25 ml. La lunghezza della cannula, la viscosità del fluido aspirato e altre perdite possono portare ad una riduzione del volume aspirato.

The liquid volume, theoretically to be aspirated with one stroke, is 25 ml. The tube length, the viscosity of the aspirated liquid and other losses however could result in reduction of the aspirated volume.

Le volume pouvant être théoriquement aspiré d'un seul coup est de 25 ml. La longueur du tuyau, la viscosité du milieu aspiré ainsi que d'autres pertes peuvent occasionner une réduction du volume aspiré.

La cantidad que se puede aspirar con un solo movimiento de la unidad de accionamiento es aproximadamente 25 ml. La largura de la manguera, la viscosidad del líquido y otras pérdidas pueden reducir el volumen aspirado.

Codice / Cat. No. / Réf. / Ref.

4723 150

Accessori e parti di ricambio / Accessories and Spare Parts

Accessoires et pièces de rechange / Accesorios y piezas de recambio

Unità di dosaggio, non sterile (pistone in PE, cilindro in PP). Set di 3 pezzi.
Dispensing cartridge, non sterile (PE-piston, PP-cylinder). Pack of 3.
Unité de dosage, non stérilisées (piston en PE, cylindre en PP). Jeu de 3 unités.
Unidad de dosificación, non esterilizadas (émbolo de PE, cilindro de PP).
Juego de 3 unidades.

Codice / Cat. No. / Réf. / Ref.

7045 04

Unità di dosaggio, sterile (pistone in PE, cilindro in PP). Set di 5 pezzi.
Dispensing cartridge, sterile (PE-piston, PP-cylinder). Pack of 5.
Unité de dosage, stérilisé (piston en PE, cylindre en PP). Jeu de 5 unités.
Unidad de dosificación esterilizadas (émbolo de PE, cilindro de PP).
Juego de 3 unidades.

Codice/ Cat. No. / Réf. / Ref.

7045 08

Guarnizioni (EPDM). Set di 5 pezzi.
Seals (EPDM). Pack of 5.
Joints (EPDM). Jeu de 5 unités.
Juntas (EPDM). Juego de 5 unidades.

Codice / Cat. No. / Réf. / Ref.

6788

Cannula di aspirazione (PP) con valvola di aspirazione (PP/EPDM).
Confezione da 1.
Filling tube (PP) with filling valve (PP/EPDM). Pack of 1.
Canule d'aspiration (PP) avec soupape d'aspiration (PP/EPDM).
Emballage standard 1 unité.
Cánula de salida (PP) con válvula de aspiración (PP/EPDM).
1 unidad por embalaje.

Codice / Cat. No. / Réf. / Ref.

7045 75

Manifold 8 canali, confezione da 1.

8 Channel manifold, pack of 1.

Unité de pipetage à 8 canaux, emballage standard 1 unité.

Unidad de pipeteado de 8 canales, 1 unidad por embalaje.

Codice / Cat. No. / Réf. / Ref. 7045 26

Adattatore (PP), confezione da 1 / Adapter (PP), pack of 1

Adaptateur (PP), emb. standard 1 unité / Adaptadores (PP), 1 unidad por emb.

Filettatura esterna Outer-thread Filetage ext. Rosca ext. GL/mm	per filettatura della bottiglia for bottle thread pour filetage de flacon para rosca de frasco GL/mm	Codice Cat. No. Réf. Ref.
32, 33	22	7043 22
32, 33	25, 24	7043 25
32, 33	28, S* 28	7043 28
32, 33	45	7043 45
45	32, 33	7043 96
45	S* 40	7043 43
45	38	7043 97
S 40	S* 60	(PE) 7043 48

* filettatura a dente di sega/ buttress thread/ filet en dent de scie/ rosca dentada

Unità di pompaggio (PC). Confezione da 1.

Pump assembly (PC). Pack of 1.

Unité de commande (PC). Emballage standard 1 unité.

Unidad de accionamiento (PC). 1 unidad por embalaje.

Codice / Cat. No. / Réf. / Ref. 7045 70

Válvula di scarico (PP/EPDM) con guarnizione (EPDM). Confezione da 1.

Discharge valve (PP/EPDM) with seal (EPDM). Pack of 1.

Soupape d'éjection (PP/EPDM) avec joint (EPDM). Emballage standard 1 unité.

Válvula de salida (PP/EPDM) con junta (EPDM). 1 unidad por embalaje.

Codice / Cat. No. / Réf. / Ref. 7045 80

Adattatore per collegamento con cell-culture™. Confezione da 1.

Adapter for connecting cell-culture™. Pack of 1.

Adaptateur pour connexion cell culture™. Emballage standard 1 unité.

Adaptador para conexión cell-culture™. 1 unidad por embalaje.

Codice / Cat. No. / Réf. / Ref. 259 59

Adattatore con tubo di riempimento per Aspiration Controller. Confezione da 3.

Spare adapter with suction tube for Aspiration Controller, pack of 3.

Adaptateur avec tuyau d'aspiration pour Aspiration Controller, emballage standard 3 unités.

Adaptador con manguera de aspiración para Aspiration Controller, 3 unidad por embalaje.

Codice / Cat. No. / Réf. / Ref. 259 31

Invio per la riparazione

Attenzione:

Per motivi di sicurezza, verranno esaminati e riparati soltanto strumenti puliti e decontaminati.

- Perciò: pulire e decontaminare accuratamente lo strumento!
- Allegare al reso una descrizione precisa del tipo di problema e dei fluidi utilizzati.
- La restituzione avviene a rischio e spese del mittente.

Fuori di Stati Uniti e del Canada:

- Compilare la 'Dichiarazione di assenza di rischi per la salute' ed inviarla con lo strumento al distributore o al produttore. I moduli possono essere richiesti al distributore o al produttore, oppure si possono scaricare dal sito www.brand.de.

Return for Repair

Attention:

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

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

Outside the U.S. and Canada:

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

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.
- 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.
- 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.

Invio per la riparazione

– continua –

Entro di Stati Uniti e del Canada:

- Si invita a chiarire i requisiti per la restituzione con BrandTech Scientific, Inc. prima di inviare lo strumento al servizio di assistenza.
- Inviare solo strumenti puliti e decontaminati all'indirizzo ricevuto insieme al numero di reso. Applicare il numero di reso bene in vista sull'esterno del pacco.

Return for Repair

– continued –

In the U.S. and Canada:

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

Retour pour réparation

– suite –

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.

Envíos para reparación

– continuación –

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.

Indirizzi di contatto/Contact addresses/Adresses de contact/Direcciones de contacto

BRAND GMBH + CO KG

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

BrandTech® Scientific, Inc.

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

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.

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

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.

Rm 201-1, No 199
Kaibin Rd, Xuhui District
Shanghai 200030 (China)
Tel.: +86 21 6422 2318
Fax.: +86 21 6422 2268
E-mail: info@brand.cn.com
www.brand.cn.com

Garanzia

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

Stati Uniti e Canada:
Per informazioni sulla garanzia della cosa consultare il sito www.brandtech.com.

Salvo modifiche tecniche, errori ed omissioni.

Warranty

We shall not be liable for the consequences of improper handling, use, servicing, operation or unauthorized repairs of the instrument or the consequences of normal wear and tear especially of wearing parts such as pistons, seals, valves and the breakage of glass as well as the failure to follow the instructions of the operating manual. We are not liable for damage resulting from any actions not described in the operating manual or if non-original spare parts or components have been used.

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

Subject to technical modification without notice. Errors excepted.

Smaltimento

Per lo smaltimento degli strumenti e dei puntali fare riferimento alle norme nazionali di smaltimento.

Disposal

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

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 declinons 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.

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

Elimination

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

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.

Salvo cambios técnicos, errores y errores de impresión.

Eliminación

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

