

# Poulsen & Graf

SUPERIOR LABORATORY PRODUCTS

## POLYFIX<sup>®</sup> Bedienungsanleitung

Operating manual  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Instrucciones de  
manejo  
操作说明



FORTUNA<sup>®</sup>





<b>GER</b> -Bedienungsanleitung Zubehör	Seiten Seite	4 - 10 46 - 47
<b>ENG</b> -Operating Manual Accessories	Pages Page	11 - 17 46 - 47
<b>FRE</b> -Mode d'Emploi Accessoires	Pages Page	18 - 24 46 - 47
<b>ITA</b> -Istruzioni per l'uso Accessori	Pagine Pagina	25 - 31 46 - 47
<b>SPA</b> -Instrucciones de manejo Accesorios	Páginas Página	32 - 38 46 - 47
<b>CHI</b> -操作说明 配件	页 页	39 - 45 46 - 47

**Hersteller/Manufacturer/生产厂商:**

Poulsen & Graf GmbH, Karl-Carstens-Str. 10, 97877 Wertheim, Germany,  
Tel.: +49 - 9342/92290, Fax: +49 - 9342/922980, email: sales@poulsen-graf.com

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht an den Abbildungen und den Originaltexten zur Gänze und in Teilen für jedwede Vervielfältigungsmethode.

All rights reserved, especially the rights to illustrations and original texts in their whole and in part, for any and all reproduction.

Tous droits réservés, en particulier les droits d'images et de textes. Toutes reproductions non-autorisées sont interdites.

Tutti i diritti riservati; in particolare le illustrazioni e i testi originali non possono essere riprodotti parzialmente o totalmente con nessun mezzo.

Reservados todos los derechos, en particular, los derechos sobre las ilustraciones y textos originales. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquiera que fuese el método de reproducción.

本操作说明版权归属本公司所有, 未经授权不得转载文字和图片。

**POLYFIX Manual Ref 2018 01**, Copyright 2017 by Poulsen & Graf GmbH,  
D-97877 Wertheim (01/2018)

## Vorwort

Wir danken Ihnen für den Erwerb eines POLYFIX® Flaschenaufsatz-Dispensers. Sie haben eine gute Wahl getroffen. Unsere 40-jährige Erfahrung im Dispenserbau, die wir in unsere Geräte eingebracht haben, garantiert Ihnen ein hohes Maß an Produktqualität und Sicherheit bei der Arbeit.

Um Qualität und Sicherheit des Dispensers auch über einen langen Zeitraum erhalten zu können, bedarf es korrekter Bedienung und Pflege.

**Bitte lesen Sie deshalb die Bedienungsanleitung vor Verwendung des Flaschenaufsatz-Dispensers, beachten Sie unbedingt die Warnhinweise sowie die einschlägigen Vorschriften und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.**

Bitte beachten Sie den Farbcode für unsere 3 POLYFIX® Dispensermodelle:

■ 101.070, ■ 101.071, ■ 101.072

Der Lieferumfang umfasst 1 Dispenser, 1 Ansaugschlauch, 2 Adapter aus PP (GL40+GL45), 1 Volumeneinstellsystem, 1 Bedienungsanleitung. Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit vor Inbetriebnahme.

## Bedienungsanleitung Flaschenaufsatz-Dispenser POLYFIX®

### I. Sicherheitsbestimmungen

1. Vor Benutzung des Flaschenaufsatz-Dispensers unbedingt Bedienungsanleitung lesen und Warnhinweise genau beachten.
2. Allgemeine Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorschriften befolgen; z. B. Schutzkleidung, Augenschutz und Schutzhandschuhe tragen.
3. Angaben der Chemikalien-Hersteller beachten.
4. Beim Dosieren von Chemikalien nur geeignete Behälter verwenden. Bei kleinen Flaschen Stativ verwenden, um Umkippen zu vermeiden.
5. Den Flaschenaufsatz-Dispenser nur verwenden, wenn die Ausstoßkanüle nicht in Richtung des Benutzers oder anderer Personen zeigt.
6. Der Flaschenaufsatz-Dispenser darf nur transportiert werden, wenn sich der Dosierkolben in 0-Stellung befindet und keine Flüssigkeit mehr im Dosierzylinder ist.

**Achten Sie darauf, dass die Verschlusskappe aufgesteckt und das Volumeneinstell-System in 0-Stellung arretiert ist!**

**⚠ Das aufgeschraubte Gerät **niemals an der Fingerschutzkappe tragen**, sondern nur am Ventilblock, um unbeabsichtigtes Ansaugen von Flüssigkeit zu vermeiden.**

7. Überzeugen Sie sich stets vor dem Dosieren, dass der Flaschenaufsatz-Dispenser korrekt und dicht aufgeschraubt ist.

8. Reinigung gemäß Bedienungsanleitung vornehmen, damit eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist.

9. Reparaturen erfolgen nur im Werk des Herstellers oder durch autorisierte Service-Stationen unter ausschließlicher Verwendung von Originalteilen.

## **II. Zwei Größen für eine Vielzahl von Applikationen**

### **POLYFIX® 10 ml**

Flaschenaufsatz-Dispenser für wässrige Medien und Säuren.

#### **Art. Nr. 101.070-38**

Dosierkolben aus Präzisionsglas. Integrierter Glas-Dosierzylinder, kunststoffummantelt. Ventilblock aus PP. Ventilsystem mit Hastelloy-Feder im Ausstoßkanal.

FIX Adapter.

#### **Art. Nr. 101.071-38**

PTFE-beschichteter Dosierkolben. Integrierter Glas-Dosierzylinder, kunststoffummantelt. Ventilblock aus PP. Ventilsystem mit Hastelloy-Feder im Ausstoßkanal.

FIX Adapter.

#### **Art. Nr. 101.072-38**

Dosierkolben aus Glas. Integrierter Braunglas-Dosierzylinder, kunststoffummantelt. Ventilblock aus PP. Ventilsystem mit Hastelloy-Feder im Ausstoßkanal. FIX Adapter.

### **POLYFIX® 50 ml**

Flaschenaufsatz-Dispenser für wässrige Medien und Säuren.

#### **Art. Nr. 101.070-48**

Dosierkolben aus Präzisionsglas. Integrierter Glas-Dosierzylinder, kunststoffummantelt. Ventilblock aus PP. Ventilsystem mit Hastelloy-Feder im Ausstoßkanal.

FIX Adapter.

#### **Art. Nr. 101.071-48**

PTFE-beschichteter Dosierkolben. Integrierter Glas-Dosierzylinder, kunststoffummantelt. Ventilblock aus PP. Ventilsystem mit Hastelloy-Feder im Ausstoßkanal.

FIX Adapter.

#### **Art. Nr. 101.072-48**

Dosierkolben aus Glas. Integrierter Braunglas-Dosierzylinder, kunststoffummantelt. Ventilblock aus PP. Ventilsystem mit Hastelloy-Feder im Ausstoßkanal. FIX Adapter.

**⚠ Warnhinweis: Materialbeständigkeitsangaben für Polypropylen beachten! Dieses Gerät darf nur zum Dosieren von Chemikalien verwendet werden, denen gegenüber Polypropylen beständig ist.**

### III. Moderne Technik

#### Fingerschutzkappe

aus PP. Modell- und Größenangabe aufgedruckt, Graduierung auf der integrierten Skalenstange ist unzerstörbar im Hightech-Laserverfahren aufgebracht.

#### Volumen-Einstellsystem

Leicht verschiebbare Schnellverstellung mit drehbarer Feinjustage. Für Links- und Rechtshänder geeignet.

#### Dosierzylinder

Integrierter vakuumkalibrierter Glaszylinder, kunststoffummantelt, mit Anschlagring. Graduierung: schwarz (101.070 + 101.071), weiß (101.072)

#### Ventilblock

Ventilblock aus PP. FIX Adapter.

#### Ventile

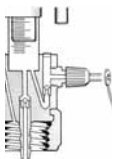
Ansaug- und Ausstoßventil aus PP. Kristallkugeln. Hastelloy-Metallfeder im Ausstoßkanal.

#### Dosierkolben

101.070: Dosierkolben aus Präzisionsglas, 101.071: PTFE-beschichteter Dosierkolben, 101.072: Dosierkolben aus Präzisionsglas

#### Dosierkanüle

Dosierkanüle aus PP, voll im Ventilblock integriert und aus Sicherheitsgründen nicht ausschraubbar. Verschlusskappe weiß, aus PP.



### IV. Handhabung

#### 1. Zusammenbau / Entlüftung

Vor Einsatz das Gerät auf einwandfreien Zustand kontrollieren, insbesondere auf eventuelle Transportschäden.

Ansaugschlauch auf die Olive des Ansaugventils aufstecken.

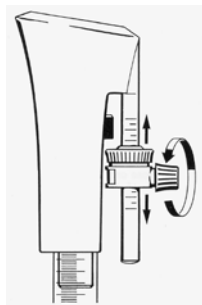


Den Dispenser direkt auf Gewindeflasche (GL 32) aufschrauben. Für andere Gewinde oder Behälter mit Schliffhals Adapter verwenden. Auf festen Sitz achten. Durch den FIX Adapter kann der Dispenser in jede gewünschte Stellung gedreht und auf dem Vorratsbehälter arretiert werden.

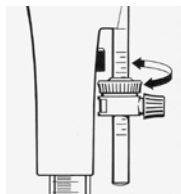
**Zum Entlüften des Geräts mehrmals den Dosierkolben wenig anheben und dosieren bis keine Luftblasen mehr im Dosierzylinder zu sehen sind.**

## **2. Volumen-Einstellung**

Mutter des Volumen-Einstellsystems lösen. Einheit verschieben bis sich die Oberkante der Feinjustiermutter mit dem Teilstrich des gewünschten Volumens auf der Skala deckt. Schraube wieder anziehen.



Zur genauen Feinabstimmung des gewünschten Volumens über eine Analysenwaage die Feinjustier-Mutter drehen. Nach unten drehen bedeutet größeres Volumen, nach oben drehen bedeutet kleineres Volumen.



**⚠ Warnhinweis:**  
**Wird die Verschlusskappe vor dem Dosieren nicht abgezogen, kann es zu Überdruck in der Dosierkanüle und zu einem unkontrollierten Flüssigkeitsausstoß kommen.**

### 3. Dosiervorgang

a) Im Sicherheitsinteresse stets darauf achten, dass das Dosieren seitlich zum Anwender erfolgt. Durch den FIX Adapter ist eine entsprechende Montage des Dispensers auf dem Vorratsbehälter möglich. Verschlusskappe von der Dosierkanüle abziehen. **Hierzu mit einer Hand Dosierkanülen-Set gegenhalten.**

b) Volumen mit dem Volumen-Einstellsystem einstellen.

c) Dosierkolben bis zum Anschlag hochziehen. Das Volumen-Einstellsystem stoppt den Kolbenhub bei Erreichen des eingestellten Volumens, das gleichzeitig durch die auf dem Klarglas-Zylinder angebrachte Graduierung abgelesen werden kann. Eine Kontrolle auf Luftblasen im Dosierzylinder ist ebenfalls möglich.

d) Zum Ausdosieren der Flüssigkeit Kolben ohne Gewalt gleichmäßig nach unten drücken.

**e) Ungleiche Kolbenbewegungen und festes Anschlagen am Zylinderring vermeiden.**

f) Verschlusskappe nach dem Dosiervorgang wieder aufstecken. **Hierzu mit einer Hand Dosierkanülen-Set gegenhalten.**

#### **⚠ Warnhinweis:**

**Der Dosierkolben muss von Hand bewegt werden. Hierdurch kann nach einem Dosiervorgang Flüssigkeit im Dosierzylinder verbleiben. Um unbeabsichtigtes Ausdosieren von Flüssigkeit zu vermeiden, eingestelltes Volumen immer vollständig dosieren und nach jedem Dosiervorgang Verschlusskappe aufstecken.**

### V. Betriebstemperatur

Es ist darauf zu achten, dass die Betriebs- und Flüssigkeitstemperatur zwischen +15° C (+59° F) und +50° C (+122° F) liegt.

### VI. Autoklavieren

Der Dispenser kann bei Bedarf bei +121° C (+248° F) / 1 bar autoklaviert werden. **Vor dem Autoklavieren Arretierung des Volumen-Einstellsystems lösen.**

**POLYFIX 101.070 + 101.072:** der Dosierkolben kann im Glaszylinder verbleiben.

**POLYFIX 101.071:** der Dosierkolben muss vor dem Autoklavieren aus dem Dosierzylinder herausgenommen werden.

**⚠ Warnung: Höhere Sterilisationstemperaturen als die angegebenen sind nicht zulässig, um eine eventuelle Funktionsstörung auszuschließen. Gerät nach dem Autoklavieren auf Zimmertemperatur abkühlen lassen!**

**Durch das Autoklavieren werden die POLYFIX® Dispenser thermisch und mechanisch stark beansprucht. Geräte, die autoklaviert werden, unterliegen daher nicht mehr der herkömmlichen Garantie. Ersatz bei Reklamation nach Sterilisation kann nur geleistet werden, wenn ein Sterilisationsprotokoll vorliegt.**

### VII. Transport- und Lagerbedingungen

1. Beim Transport des Dispensers immer Verschlusskappe aufstecken und das Gerät **niemals an der Fingerschutzkappe**, sondern stets am griffigen PP-Ventilblock fassen, um unbeabsichtigtes Ansaugen von Flüssigkeit zu vermeiden! **Darauf achten, dass das Volumeneinstell-System in 0-Stellung arretiert ist!**

2. Das Gerät nur in der Originalverpackung lagern und transportieren, um Beschädigungen zu vermeiden. Lagertemperatur: -10° C (+14° F) bis +50° C (+122° F).

### VIII. Wartung und Reinigung

1. Um eine zuverlässige Funktion und Arbeitssicherheit auch über einen langen Zeitraum zu gewährleisten, ist es angebracht, das Gerät je nach Beanspruchung in gewissen Zeitabständen zu reinigen.



- Keinesfalls den Dispenser nach dem Leerpumpen des Vorratsgefäßes ungereinigt stehenlassen, um Austrocknung und Verklebung der Ventile zu vermeiden! Sollte dieses dennoch der Fall sein, Gerät für einige Stunden in kaltes Wasser legen oder durch Ultraschall reinigen. Dosierkolben baldmöglichst demontieren, Teile säubern und Ventilsystem durch übliche Laborspülmittel oder Ultraschall von Rückständen befreien.
- Bei Nichtbenutzung kann das mit Flüssigkeit gefüllte Gerät stehenbleiben.
- Nach einem Wechsel der Dosierflüssigkeit ist ein mehrmaliges Spülen mit einer Reinigungsflüssigkeit oder Wasser empfehlenswert.

#### **IX. Reparaturservice**

1. Alle POLYFIX® Dispenser sind durch die besondere Konstruktion extrem wartungsarm. Störungen, sofern sie nicht durch den Anwender selbst behoben werden können, werden nach Rücksprache mit dem Händler oder dem Hersteller durch Austausch der defekten Teile behoben. Im Fall einer Reparatur darf diese nur durch den Hersteller selbst oder durch autorisierte Fachwerkstätten durchgeführt werden. Dies gilt nicht für als Zubehör erhältliche Teile (Dosierkolben mit Fingerschutz, Volumen-Einstellsystem, Verschlusskappe, Ansaugschlauch, Adapter).

**2. Vor Rücksendung zur Reparatur Gerät beim Hersteller anmelden und unbedingt darauf achten, dass keine Chemikalienrückstände im Gerät verbleiben.**

3. Um die Gewährleistungsansprüche zu erhalten, muss die Bedienung des Gerätes gemäß der Bedienungsanleitung erfolgt sein.

#### **X. Entsorgung**

Wir bitten Sie, zur Entsorgung der Dispenser die entsprechenden nationalen Entsorgungsvorschriften zu beachten.

#### **XI. Technische Angaben**

##### **1. Einstellbereiche - Unterteilungen - Genauigkeit**

Einstellbereich in ml	Graduierung in ml	Richtigkeit R in %	Präzision V in %
2,0 - 10,0	0,2	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$
10,0 - 50,0	1,0	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$

Die genannten Werte für Richtigkeit und Präzision beziehen sich auf Messungen gemäß Eichordnung (PTB) bei +20° C (+68° F) Raumtemperatur und Verwendung von destilliertem Wasser. Bei Dosierung von Flüssigkeiten mit abweichender Viskosität und Dichte ist die Einstellung des Dosiervolumens über eine Analysenwaage erforderlich.

##### **2. Verpackung**

POLYFIX® Dispenser 10 ml und 50 ml: Einzelkarton, 25,5 x 15,5 x 7 cm.

##### **3. Gewichte, Abmessungen**

Einstellbereich in ml	Gewicht in g ca.	Bauhöhe/mm
2,0 - 10,0	132	160
10,0 - 50,0	237	220

#### **XII. Lieferumfang**

1 Dispenser im bruchsicheren Einzelkarton, 1 PTFE-Ansaugschlauch,  
2 PP-Adapter (GL40+45), 1 Volumeneinstellsystem, 1 Bedienungsanleitung.

#### **XIII. Gewährleistung**

Für dieses Gerät leisten wir eine Gewährleistung von 12 Monaten unter Ausschluss von Schadensersatz, Wundlung oder sonstigen Ansprüchen. Im Rahmen der Gewährleistung leisten wir kostenlosen Ersatz für Teile, die Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen, oder setzen sie instand. Für Beschädigungen oder Störungen, die durch unsachgemäße Handhabung oder beim Transport entstehen, kommen wir nicht auf. Ersatzansprüche sind bei der Lieferfirma geltend zu machen. Durch eine Reparatur nach Gewährleistung tritt weder für die ersetzten Teile noch für das Gerät eine Verlängerung der Gewährleistungszeit ein. Die Gewährleistung ist nicht übertragbar und erlischt, wenn das Gerät in zweite Hand übergeht. Sie erlischt ebenfalls, wenn Änderungen oder Eingriffe von nicht autorisierten Personen vorgenommen worden sind.

Beschreibung des Defekts	Möglicher Grund	Abhilfe
Luftblasen im Dosierzylinder	Der Dosierkolben wurde zu rasch nach oben gezogen.  Das System wurde nicht entlüftet.	Langsames und gleichmäßiges Herausziehen und Herunterdrücken des Dosierkolbens  Mehrmaliges Füllen und Entleeren des Dosierzylinders
Das dosierte Volumen ist zu niedrig.	Der Dosierkolben wurde zu rasch nach oben gezogen.  Das System wurde nicht entlüftet.  Es gibt Verunreinigungen im Ansaugschlauch.	Langsames und gleichmäßiges Herausziehen und Herunterdrücken des Dosierkolbens  Mehrmaliges Füllen und Entleeren des Dosierzylinders  Ansaugschlauch demontieren und reinigen
Der Dosierkolben ist schwergängig.	Es gibt Verunreinigungen zwischen Dosierkolben und Dosierzylinder.  Der PTFE-Kolben beim POLYFIX 101.071 ist aufgequollen.	Demontage und Reinigung von Dosierkolben und Dosierzylinder  Demontage des Dispensers PTFE-Kolben mit Fingerschutzkappe kurzzeitig ins Kühlfach legen  Prüfung des Dosiermediums Lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten können nur mit 101.070 oder 101.072 dosiert werden.
Der Dosierzylinder kann nicht gefüllt werden.	Das Volumeneinstellsystem sitzt am oberen Anschlag.  Der Ansaugschlauch fehlt.	Volumeneinstellsystem auf das gewünschte Volumen einstellen  Gerät von der Flasche schrauben und Ansaugschlauch aufstecken

## Preface

Thank you for purchasing the POLYFIX® bottle top dispenser. You did a good choice. With 40 years of experience in making dispensers we guarantee a high standard of product quality and safety.

To guarantee quality and safety of the dispenser also for a long term, a correct operating and maintenance is necessary.

Therefore please read this operating manual carefully before using the dispenser and take notice of the warning instructions as well as the corresponding regulations.

Please pay attention to the colour code of our 3 POLYFIX bottle top dispensers:

■ 101.070, ■ 101.071, ■ 101.072

The delivery contents: 1 dispenser, 1 intake tube, 2 adapters made of PP (GL40+GL45), 1 volume setting system, 1 operating manual. Please check this before using the dispenser.

## Operating Manual Bottle Top Dispenser POLYFIX®

### I. Safety Instructions

1. Before using the dispenser please read the operating manual carefully and follow the safety instructions.
2. Observe general notes on hazards and safety regulations, e. g. wear protective clothing, gloves and glasses.
3. Observe any hazard symbols on reagent bottles.

4. Use only appropriate containers to dispense liquids. If using small bottles, please use a stand.
5. Always make sure that the discharge tube does not point at the user or any other person.
6. When transporting the dispenser please ensure that the piston is in zero-position and no liquid is in the cylinder.

**⚠ The stopper cap must close the discharge tube and the volume setting system must be set at zero-position!  
Never carry the dispenser at the finger guard, only at the PP valve block!**

7. Please check the correct assembling of the dispenser and the tight fit on the bottle before use.
8. To guarantee a trouble-free working please clean and use the dispenser according to the operating manual.
9. Repairs if necessary must be carried out by the manufacturer himself or authorized service stations only by using original parts.

## II. The World of POLYFIX®

**POLYFIX® 10 ml** Bottle top dispenser for aqueous liquids and acids

**Art. No. 101.070-38**

Piston made of precision ground glass. Integrated glass dispensing cylinder, plastic coated. Valve block made of PP. Valve system with Hastelloy metal spring in discharge channel. FIX adapter.

**Art. No. 101.071-38**

PTFE-coated piston. Integrated glass dispensing cylinder, plastic coated. Valve block made of PP. Valve system with Hastelloy metal spring in discharge channel. FIX adapter.

**Art. No. 101.072-48**

Piston made of glass. Integrated amber glass dispensing cylinder, plastic coated. Valve block made of PP. Valve system with Hastelloy metal spring in discharge channel. FIX adapter.

**POLYFIX® 50 ml** Bottle top dispenser for aqueous liquids and acids.

**Art. No. 101.070-48**

Piston made of precision ground glass. Integrated glass dispensing cylinder, plastic coated. Valve block made of PP. Valve system with Hastelloy metal spring in discharge channel. FIX adapter.

**Art. No. 101.071-48**

PTFE-coated piston. Integrated glass dispensing cylinder, plastic coated. Valve block made of PP. Valve system with Hastelloy metal spring in discharge channel. FIX adapter.

**Art. No. 101.072-38**

Piston made of glass. Integrated amber glass dispensing cylinder, plastic coated. Valve block made of PP. Valve system with Hastelloy metal spring in discharge channel. FIX adapter.

**⚠ Warning: Please see the technical information about polypropylene. This dispenser can only be used with chemicals against which Polypropylene is resistant.**

### III. Modern Engineering

#### Finger guard

Protection des doigts en PP. Les inscriptions sont imprimés et la graduation sur la tige de réglage du volume sont gravés au laser et résistant aux produits chimiques.

#### Volume setting system

Easy-to-use volume setting system with fine adjustment for calibration. Suitable to be used by left- and right-handers.

#### Dispensing cylinder

Integrated glass cylinder, vacuum-calibrated and plastic coated, with stopper ring. Graduation black (101.070 + 101.071), white (101.072)

#### Valve block

Valve block made of PP. FIX Adapter.

#### Valves

Intake and discharge valve made of PP. Cristal valve balls. Hastelloy metal spring in discharge channel.

#### Dispensing piston

101.070: Dispensing piston made of precision ground glass, 101.071: PTFE-coated piston, 101.072: Dispensing piston made of precision ground glass.

#### Discharge tube

Integrated discharge tube made of PP. For safety reasons the discharge tube can not be taken apart. White stopper cap made of PP.



### IV. Handling

#### 1. Assembling / Filling

Before using the dispenser please check the dispenser for any damages or glass breakage.

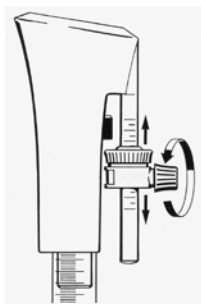
Push intake tube over the hose connection of the PTFE valve block.

Screw dispenser direct onto containers with thread GL 32 or use adapters to fix on any other threads or ground joint necks. Check the correct fitting. The dispenser can be turned on the flask and fixed in any direction by using the built-in FIX adapter.

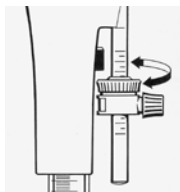
For filling the dispenser the first time lift piston several times just a few until no air bubbles are seen in the cylinder.

## 2. Volume setting

Loosen the nut of the volume setting system, set the desired volume. The upper edge of the fine adjustment screw shows the volume set. Fix the screw.



For calibrating purposes turn the screw of the fine adjustment. Turn downwards to increase the volume, turn upwards to decrease the volume.



**⚠ Warning:**  
If the stopper cap is not removed when dispensing, there may be an over-pressure in the channel system and uncontrolled dispensing may be the consequence.

### 3. Dispensing procedure

- a) For safety reasons make sure that the discharge tube does not point at the user or any other person. By using the built-in FIX adapter it is possible to fit the dispenser accordingly. Remove stopper cap by holding the discharge tube tight with other hand.
- b) Set the desired volume with the volume setting system.
- c) Lift the dispensing piston up with the finger guard. Do not touch the piston itself to avoid contact with chemicals. The piston stops at the volume set. The graduation on the glass cylinder is an additional optical control of the volume set or air-bubbles.
- d) To dispense the liquid push the piston down.
- e) **Avoid uneven piston movements or hard pushes against the stopper ring.**
- f) Replace stopper cap after the dispensing procedure by holding the discharge tube tight with other hand.

#### **Warning:**

**The piston must be pushed down manually. Therefore chemicals may remain in the dispensing cylinder after dispensing. To avoid unintentional dispensing, always dispense the total volume set. The stopper cap must be placed on the discharge tube after every use. When dispensing observe safety precautions!**


### V. Operating Temperature

The operating temperature is from +15° C (+59° F) to +50° C (+122° F).

### VI. Sterilization

The dispenser can be autoclaved at +121° C (+248° F) / 1 bar. **Before sterilization loosen screw of the volume setting system.**

**POLYFIX 101.070 + 101.072:** the piston can remain in the cylinder when autoclaving  
**POLYFIX 101.071:** the dosing piston has to be sterilized separately.

 **Warning: Do not autoclave with higher temperatures. This will damage the dispenser. Wait before use until the dispenser has room temperature.**

**Sterilisation of POLYFIX® dispensers will put excessive stress on the dispensers both thermally and mechanically. As a consequence sterilization of POLYFIX dispensers will invalidate the warranty offered on the dispensers. Replacement for complaint after sterilization can be made only if sterilization protocol is available.**

### VII. Transport and Storage

1. **When transporting the dispenser never carry on the finger guard but always on the PP valve block to avoid unintentional dispensing of liquid! Replace the stopper cap before transporting and fix the volume setting system at the zero-position.**
2. Please transport and store the dispenser only in the original box to avoid damages. Storage temperature: -10° C (+14° F) to +50° C (+122° F).

### VIII. Maintenance and Cleaning

1. To guarantee a trouble-free function also for a long term it is necessary to clean the dispenser regularly.
2. Do not leave the dispenser empty without having it cleaned before to avoid blocking of the valve balls! If this happens all the same please put the dispenser for some hours in cold water or clean it by using ultrasound. Once the piston can be moved again, dismantle and remove any residual impurities by cleaning with a normal solution.
3. The dispenser can be left on the bottle all the time if the channel system is filled.
4. When changing the dispensing liquid the dispenser should be cleaned.

## IX. Repair Service

1. The POLYFIX® dispenser is mainly maintenance-free and reliable. If there is a problem or a defect and the user himself is not able to solve it, the faulty parts will be exchanged through our dealer or the manufacturer. In case a repair would be necessary, it must be done by the manufacturer or an authorized service station. This does not refer to parts which are available as spare parts, such as piston with finger guard, volume setting system, stopper cap, intake tube, adapters.

**2. Before returning the dispenser please do not forget to register it with the manufacturer in advance. Make sure that it is perfectly cleaned to avoid any contamination. Please also enclose a filled in safety declaration.**

3. Please operate the dispenser according to the operating manual to be entitled to the warranty. Repairs must be carried out by the manufacturer or authorized service stations.

## X. Disposal

When disposing the dispensers please pay attention to the national disposal regulations.

## XI. Technical Datas

### 1. Volume Range - Subdivisions - Accuracy

Volume range in ml	Graduation in ml	Accuracy A in %	Precision CV in %
2,0 - 10,0	0,2	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$
10,0 - 50,0	1,0	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$

The datas of accuracy and precision are established according to the German calibration ordinance (PTB) at a room temperature of +20° C (+68° F) by using distilled water. By using chemicals with a different viscosity or density a calibration on an analytical balance is necessary.

### 2. Packing

POLYFIX® dispensers 10 ml and 50 ml: single carton, 25,5 x 15,5 x 7 cm.

### 3. Weight, Dimensions

Volume range in ml	Weight in g appr.	Height in mm
2,0 - 10,0	132	160
10,0 - 50,0	237	220

## XII. Equipment

The dispenser comes in a break-proof single carton with 1 PTFE intake tube, 2 PP adapters (GL40+45), 1 volume setting system and 1 operating manual.

## XIII. Warranty

The POLYFIX® dispenser probably is the most reliable bottle top dispenser in the world. Therefore the manufacturer guarantees for manufacture and original parts for a 12 months period excluding all claims for damage, conversion and other claims. Under this warranty all parts that have been defective due to faulty material or production will be replaced. The manufacturer is not responsible for any damages or problems caused by transport or improper handling. All claims must be reported to the supplier. After a warranty repair the warranty period will not be extended. This warranty is not transferrable and void if repairs are carried out by unauthorized service stations.



Description of the malfunction	Possible reason	Solution
Air bubbles in the dispensing cylinder	<p>The dispensing piston has been pulled up too quickly.</p> <p>The system has not been vented.</p>	<p>Slowly and uniformly pulling out and pressing down the dispensing piston.</p> <p>Repeated filling and emptying of the dispensing cylinder</p>
The dispensed volume is too low.	<p>The dispensing piston has been pulled up too quickly.</p> <p>The system has not been vented.</p> <p>There are impurities in the intake tube.</p>	<p>Slowly and uniformly pulling out and pressing down the dispensing piston.</p> <p>Repeated filling and emptying of the dispensing cylinder</p> <p>Remove and clean the intake tube</p>
The dispensing piston is sluggish.	<p>There is contamination between the dispensing piston and the dispensing cylinder.</p> <p>The PTFE piston (<b>POLYFIX 101.071</b>) is swollen.</p>	<p>Disassembly and cleaning of dispensing piston and dispensing cylinder</p> <p>Disassembly of the dispenser, put the PTFE piston together with the finger protection cap in the freezer for a short time. Check the dosing liquid, liquids with Solvent-characteristics can only be dispensed with <b>101.070</b> or <b>101.072</b>.</p>
The dispensing cylinder can not be filled.	<p>The volume setting system sits at the top.</p> <p>The intake tube is missing.</p>	<p>Adjust the volume setting system to the desired volume</p> <p>Unscrew the dispenser from the bottle and insert the intake tube</p>

## Préface

Nous vous remercions d'avoir acheté un distributeur POLYFIX®. Vous avez pris une décision absolument juste. Notre expérience de plus de 35 ans dans la fabrication des distributeurs vous garantit une très bonne qualité du produit et une sécurité dans le travail.

Pour garder cette qualité et cette sécurité, il est nécessaire de suivre le mode d'emploi pour une bonne utilisation et un bon nettoyage.

Nous vous recommandons de lire le mode d'emploi entièrement avant l'utilisation du distributeur et de suivre les instructions de sécurité.

S'il vous plaît noter le code de couleur pour notre 3 distributeur POLYFIX:

■ 101.070, ■ 101.071, ■ 101.072

L'emballage se compose de

- 1 distributeur,
- 1 tuyau d'aspiration,
- 2 adaptateurs en PP (GL40+GL45),
- 1 réglage du volume,
- 1 mode d'emploi.

Nous vous prions de le vérifier avant l'utilisation.

## Mode d'Emploi Distributeur POLYFIX®

### I. Instructions de Sécurité

1. Avant l'utilisation du distributeur veuillez lire le mode d'emploi et suivre toutes les instructions de sécurité.
2. Observez les règles de sécurité; utilisez l'équipement de protection: les habits, les lunettes et les gants adaptés aux produits chimiques utilisés.
3. Faites attention aux informations des fabricants sur les produits chimiques.

4. Utilisez des récipients appropriés pour distribuer les produits chimiques. Pour les petites bouteilles nous recommandons des embases stabilisatrices.
5. Pendant la distribution assurez vous que la position du tuyau de refoulement soit latérale à l'utilisateur.
6. Le distributeur ne doit jamais être transporté si le piston n'est pas à la position zéro et si le cylindre n'est pas vide.

**Faites attention que le capuchon ferme la canule de refoulement et que le système de réglage du volume soit à la position zéro!**

**⚠ Ne le transporter jamais par la tête du piston mais par le bloc soupape afin d'éviter une distribution non intentionnelle.**

7. Avant la distribution vérifiez que le distributeur soit fixé correctement et bien étanche.
8. Pour garantir un fonctionnement parfait un nettoyage conforme aux instructions du mode d'emploi est nécessaire.
9. En cas de réparation, seul le fabricant ou les ateliers de réparation agréés sont autorisés à effectuer des remplacements en n'utilisant que des pièces d'origine.

## **II. Le monde de POLYFIX®**

**POLYFIX® 10 ml** Distributeur pour liquides standard et acides.

**Code 101.070-38**

Piston en verre de précision. Cylindre intégré en verre, plastifié. Bloc soupape en PP. Système de soupape avec ressort en Hastelloy. Bague de serrage tournante.

**Code 101.071-38**

Piston en verre à manchon massif de PTFE. Cylindre intégré en verre, plastifié. Bloc soupape en PP. Système de soupape avec ressort en Hastelloy. Bague de serrage tournante.

**Code 101.072-38**

Piston en verre. Cylindre intégré en verre brune, plastifié. Bloc soupape en PP. Système de soupape avec ressort en Hastelloy. Bague de serrage tournante.

**POLYFIX® 50 ml** Distributeur pour liquides standard et acides.

**Code 101.070-48**

Piston en verre de précision. Cylindre intégré en verre, plastifié. Bloc soupape en PP. Système de soupape avec ressort en Hastelloy. Bague de serrage tournante.

**Code 101.071-48**

Piston en verre à manchon massif de PTFE. Cylindre intégré en verre, plastifié. Bloc soupape en PP. Système de soupape avec ressort en Hastelloy. Bague de serrage tournante.

**Code 101.072-48**

Piston en verre. Cylindre intégré en verre brune, plastifié. Bloc soupape en PP. Système de soupape avec ressort en Hastelloy. Bague de serrage tournante.

**⚠ Avertissement:**  
**Voyez les informations techniques de polypropylène.**

**Cet distributeur peut être utilisé seulement pour le dosage de produits chimiques contre lesquels polypropylène est résistant.**

### III. Technique Moderne

#### Protection des doigts

Protection des doigts en PP. Les inscriptions sont imprimés et la graduation sur la tige de réglage du volume sont gravés au laser et résistant aux produits chimiques.

#### Réglage du volume

Réglage facile et rapide avec écrou de calibration (réglage de précision). Approprié pour la manipulation de la main gauche ou de la main droite.

#### Cylindre de dosage

Cylindre de dosage intégré en verre, calibré et plastifié, avec bague de butée. Graduation noir (101.070 + 101.071), blanc (101.072)

#### Bloc soupape

Bloc soupape en PP, avec bague de serrage tournante.

#### Système de soupape

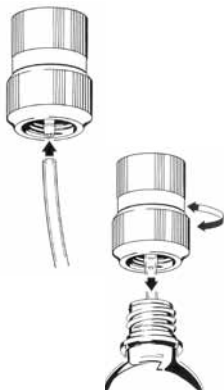
soupapes en PP avec des billes en verre cristal. Ressort en Hastelloy.

#### Piston de dosage

101.070: Piston de précision en verre rodé, 101.071: Piston en verre à manchon massif de PTFE, 101.072: Piston de précision en verre rodé.

#### Canule de refoulement

Canule de refoulement en PP, intégré dans le bloc soupape ferme et capuchon de fermeture blanc en PP.



### IV. Manipulation

#### 1. Assemblage / Ventilation

Avant la distribution contrôlez que le distributeur n'ait pas subi de dommages.

Engagez le tuyaux d'aspiration sur l'olive de la soupape d'aspiration.

Vissez le distributeur directement sur les bouteilles à goulot GL 32. Pour des diamètres de goulots différents utilisez les adaptateurs filetés ou coniques disponibles.

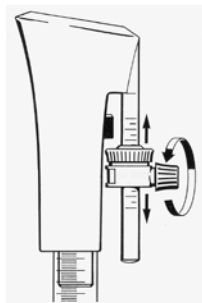
**Avant vérifiez que le POLYFIX® soit correctement vissé et bien étanche.**

La bague de serrage tournante vous permet de fixer le POLYFIX® dans n'importe quelle direction.

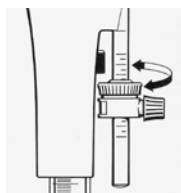
Pour amorcer le POLYFIX®, soulevez plusieurs fois le piston jusqu'à ce qu'il ne reste plus de bulles d'air.

## 2. Réglage du Volume

Desserrez l'écrou du système de réglage. Positionnez le système de réglage sur la tige graduée. Le volume est déterminé par de l'écrou de réglage fin. Serrez l'écrou.



Pour la calibration du volume avec une balance analytique, utilisez l'écrou du système de réglage fin, le déplacer vers le bas, ce qui augmentera le volume. Le déplacer vers le haut, diminuera le volume délivré.



### **⚠ Avertissement:**

**Il est absolument nécessaire d'enlever le capuchon de fermeture avant la distribution, afin d'éviter une surpression dans le cylindre et un écoulement non intentionnel.**

### 3. Opération de Distribution

a) Pour la sécurité assurez vous que la distribution soit effectuée latéralement. Ceci est possible grâce à la bague de serrage tournante. Enlevez le capuchon de fermeture du tuyau de refoulement. **Tenez la canule de refoulement avec l'autre main pour éviter que le distributeur ne perde l'équilibre.**

b) Ajustez le volume avec le système de réglage.

c) Soulevez le piston jusqu'à la butée. Le système de réglage limite le mouvement du piston. Le volume ajusté peut être contrôlé par la graduation sur le cylindre. Les bulles d'air éventuelles sont visibles.

d) Pour la distribution poussez par le haut du piston.

**e) Evitez les mouvements irréguliers et les coups violents dans la butée.**

f) Fermez le tuyau de refoulement avec le capuchon. **Tenez le tuyau de refoulement dans l'autre main pour éviter que le distributeur ne perde l'équilibre.**

**⚠ Avertissement:**

**Le piston doit être poussé et il est donc possible qu'il reste du liquide dans le cylindre après le dosage. Pour éviter une distribution non intentionnelle, il est important de distribuer le volume ajusté entièrement et de mettre le capuchon après chaque utilisation!**

### V. Température d'Utilisation

Le distributeur doit être utilisé entre +15° C (+59° F) et +50° C (+122° F).

### VI. Stérilisation

Le distributeur est autoclavable à +121° C (+248° F) / 1 bar. **Desserrez l'écrou de réglage de volume avant la stérilisation.**

**POLYFIX 101.070 + 101.072:** Le piston peut rester dans le cylindre pendant le stérilisation.

**POLYFIX 101.071:** le piston doit être démonter.

**⚠ Pour éviter des malfunctions le distributeur ne doit pas stérilisé plus chaud que indiqué plus haut. Laissez le distributeur se rafraîchir à température de pièce. Les distributeurs POLYFIX sont soumis à des efforts thermiques et mécaniques fortement par la stérilisation. Pour cette raison, la garantie pour les distributeurs qui étaient stérilisés est limité. Le remplacement d'une plainte après la stérilisation ne peut être faite que si le protocole de stérilisation est disponible.**

### VII. Conditions du Transport et Stockage

1. Mettez le capuchon de fermeture et transportez le distributeur par le bloc soupape. **Jamais par la protection des doigts afin d'éviter une distribution non intentionnelle! Assurez vous que le piston soit bien à zéro!**

2. Le stockage et le transport doit toujours se faire dans l'emballage d'origine afin d'éviter des dommages. Température de stockage: -10° C (+14° F) à +50° C (+122° F).

### VIII. Entretien et Nettoyage

1. Pour garantir un fonctionnement parfait, une longévité et une sécurité de travail il est nécessaire de nettoyer le distributeur de temps en temps en fonction des produits distribués.

2. Ne laissez pas le distributeur sans nettoyage après la bouteille est vide afin d'éviter un blocage du piston et des billes! En cas de blocage mettez le distributeur dans l'eau froide quelques heures ou faites un nettoyage par ultra-son. Démontez le piston le plus vite possible, nettoyez les pièces et le système de billes avec des détergents habituels ou par ultra-son.

3. Quand le distributeur n'est pas utilisé il n'y a pas de problème s'il reste de produit dans les conduits.

4. Avant le changement de produit, il est recommandé de nettoyer le distributeur avec un détergent habituel ou de l'eau.

## IX. Service Après-Vente

1. Grâce à la construction spéciale il n'y a guère de pièces sujettes à réparation. Une distribution très fiable se trouve garantie. S'il y a une malfonction les parts défectueux seront remplacés par le service technique et en cas d'une réparation, elle sera faite dans l'usine du fabricant ou par le service autorisé. La réparation sous garantie ne peut donner droit au prolongement de celle-ci.

**2. Avant de retourner au fabricant, s'il vous plaît l'inscrire au fabricant. Nettoyez le distributeur complètement avant le retour en réparation. N'oubliez pas de joindre l'attestation de décontamination au retour.**

3. Pour avoir droit à la garantie, il est impératif de suivre le mode d'emploi.

## X. Elimination

Nous vous demandons de disposer les distributeurs en observant les règlements d'élimination national.

## XI. Spécifications Techniques

### 1. Plages de Réglage - Subdivisions - Précision

Plages de Réglage en ml	Graduation en ml	Exactitude R en %	Précision V en %
2,0 - 10,0	0,2	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$
10,0 - 50,0	1,0	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$

Les valeurs pour l'exactitude et la précision se rapportent aux mesures conformes aux règlements sur l'étalonnage (PTB) à une température ambiante de +20° C (+68° F) utilisant de l'eau distillée. Pour l'utilisation des produits chimique ayant une viscosité et une densité différentes il est nécessaire de faire une calibration en utilisant une balance analytique.

### 2. Emballage

POLYFIX® 10ml et 50ml: carton individuel, 25,5 x 15,5 x 7 cm.

### 3. Poids, Dimensions

Plages de Réglage en ml	Poid en g appr.	Hauteur en mm
2,0 - 10,0	132	160
10,0 - 50,0	237	220

## XII. Conditionnement

Le POLYFIX® sera expédié dans un emballage individuel le protégeant des dommages et incidents occasionnés par une manipulation non conforme aux règles de l'art ou dus au transport. L'appel en garantie pourra se faire auprès du fournisseur. Les réparations doivent être réalisées toujours dans les ateliers du fabricant ou des services autorisés et ne peuvent donner lieu à une prolongation de la garantie ni pour les pièces remplacées ni pour le distributeur complet. Cette garantie n'est pas transmissible et devient caduque si le POLYFIX® est revendu après une première utilisation. La garantie est nulle si le distributeur a fait l'objet d'intervention par des tiers non habilités.

## XIII. Garantie

La garantie de 12 mois des distributeurs POLYFIX® s'étend aux vices de fabrication et de matériaux à l'exclusion des dommages-intérêts, transformations et autres revendications. Elle consiste dans le remplacement ou la remise en état, à titre gratuit, de toutes pièces reconnues défectueuses. Nous déclinons toute responsabilité pour les dégradations et incidents occasionnés par une manipulation non conforme aux règles de l'art ou dus au transport. L'appel en garantie pourra se faire auprès du fournisseur. Les réparations doivent être réalisées toujours dans les ateliers du fabricant ou des services autorisés et ne peuvent donner lieu à une prolongation de la garantie ni pour les pièces remplacées ni pour le distributeur complet. Cette garantie n'est pas transmissible et devient caduque si le POLYFIX® est revendu après une première utilisation. La garantie est nulle si le distributeur a fait l'objet d'intervention par des tiers non habilités.

Description du défaut	Raison possible	Solution
Bulles d'air dans le cylindre de dosage	<p>Le piston de dosage a été tiré trop rapidement en haut.</p> <p>Le système n'a pas été ventilé.</p>	<p>Tirez et appuyez le cylindre de dosage lentement et régulièrement.</p> <p>Remplissage et vidange le cylindre de dosage plusieurs fois.</p>
Le volume mesuré est trop petit.	<p>Le piston de dosage a été tiré trop rapidement vers le haut.</p> <p>Le système n'a pas été ventilé.</p> <p>Il y a des pollutions dans le tuyau d'aspiration.</p>	<p>Tirez et appuyez le cylindre de dosage lentement et régulièrement.</p> <p>Remplissage et vidange le cylindre de dosage plusieurs fois.</p> <p>Démontez et nettoyez le tuyau d'aspiration</p>
Le piston de dosage est difficile à déplacer.	<p>Il y a des contaminants entre le piston de dosage et le cylindre de dosage</p> <p>Le piston PTFE est gonflé (POLYFIX 101.071).</p>	<p>Démontage et nettoyage du piston de dosage et du cylindre de dosage</p> <p>Démontage du distributeur, pose le piston en PTFE avec la protection des doigts brièvement en congélateur</p> <p>Vérification du liquide de dosage, liquides à base de solvants peuvent être dosés seulement avec notre 101.070 ou 101.072.</p>
Le cylindre de dosage ne peut pas être rempli.	<p>Le réglage du volume se trouve à la butée en haut.</p> <p>Le tuyau d'aspiration manque.</p>	<p>Ajuster le réglage du volume au volume désiré</p> <p>Dévisse le distributeur de la bouteille et mets le tuyau d'aspiration</p>



## Premessa

Vi ringraziamo per l'acquisto del dosatore da bottiglia POLYFIX®. Avete fatto la scelta giusta. La nostra quarantennale esperienza nella costruzione di dosatori, di cui ci serviamo per i nostri apparecchi, Vi garantisce una qualità elevata del prodotto e un'ottima sicurezza di lavoro.

Affinché qualità e sicurezza del dosatore durino a lungo nel tempo, è necessario utilizzare correttamente l'apparecchio ed effettuare una manutenzione regolare.

Per tale motivo leggere le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il dosatore da bottiglia e rispettare scrupolosamente le avvertenze e le relative norme.

Si prega di notare il codice di colore per il nostro 3 dosatore da bottiglia POLYFIX:

■ 101.070, ■ 101.071, ■ 101.072

Sono compresi nei limiti di fornitura:

- 1 dosatore,
- 1 tubo flessibile d'aspirazione,
- 2 adattatori in PP (GL40+GL45),
- 1 sistema di regolazione del volume,
- 1 istruzioni per l'uso.

Prima di mettere in funzione l'apparecchio controllare che la fornitura sia completa.

## Istruzioni per l'uso Dosatore da bottiglia POLYFIX®

### I. Norme di sicurezza

1. Prima di utilizzare il dosatore da bottiglia, leggere con cura le istruzioni per l'uso e rispettare scrupolosamente le avvertenze.
2. Attenersi alle avvertenze generali e alle norme di sicurezza, per es. indossare abbigliamento protettivo, occhiali di protezione e guanti protettivi.
3. Rispettare le indicazioni dei produttori delle sostanze chimiche.

4. Nel dosare i prodotti chimici utilizzare esclusivamente recipienti idonei. In cas di piccole bottiglie, utilizzare un supporto per evitare che si rovescino.
5. Utilizzare il dosatore da bottiglia solo quando le cannule d'espulsione non sono indirizzate verso l'utilizzatore o un'altra persona.
6. Il dosatore da bottiglia può essere trasportato solo con lo stantuffo dosatore in posizione 0 e senza liquido nel cilindro dosatore.

**⚠ Fare attenzione che il tappetto sia inserito e che il sistema di regolazione del volume sia bloccato in posizione 0! Non trasportare mai l'apparecchio avvitato afferandolo per il cappuccio salvadita, ma prenderlo esclusivamente sul blocco valvole, al fine di evitare un'aspirazione non voluta di liquido.**

7. Prima di effettuare la dosatura, controllare sempre che il dosatore da bottiglia sia avvitato correttamente e perfettamente.
8. Effettuare la pulizia rispettando le istruzioni per l'uso, in modo da garantire un funzionamento perfetto.
9. Le riparazioni possono essere effettuate solo nello stabilimento del produttore o in centri di servizio autorizzati, utilizzando esclusivamente pezzi originali.

## **II. Due dimensioni per moltissime applicazioni**

### **POLYFIX® 10 ml Dosatore da bottiglia per liquidi acquosi ed acidi.**

**Art. N. 101.070-38** Stantuffo dosatore in vetro di precisione, cilindro dosatore integrato in vetro, rivestito in plastica. Blocco valvole in PP. Sistema valvole con molla in hastalloy nel canale di espulsione. Adattatore FIX.

**Art. N. 101.071-38** Stantuffo dosatore in vetro con rivestimento in PTFE massiccio, cilindro dosatore integrato in vetro, rivestito in plastica. Blocco valvole in PP. Sistema valvole con molla in hastalloy nel canale di espulsione. Adattatore FIX.

**Art. N. 101.072-38** Stantuffo dosatore in vetro, cilindro dosatore integrato in vetro marrone, rivestito in plastica. Blocco valvole in PP. Sistema valvole con molla in hastalloy nel canale di espulsione. Adattatore FIX.

### **POLYFIX® 50 ml Dosatore da bottiglia per liquidi acquosi ed acidi.**

**Art. N. 101.070-48** Stantuffo dosatore in vetro di precisione, cilindro dosatore integrato in vetro, rivestito in plastica. Blocco valvole in PP. Sistema valvole con molla in hastalloy nel canale di espulsione. Adattatore FIX.

**Art. N. 101.071-48** Stantuffo dosatore in vetro con rivestimento in PTFE massiccio cilindro dosatore integrato in vetro, rivestito in plastica. Blocco valvole in PP. Sistema valvole con molla in hastalloy nel canale di espulsione. Adattatore FIX.

**Art. N. 101.072-48** Stantuffo dosatore in vetro, cilindro dosatore integrato in vetro marrone, rivestito in plastica. Blocco valvole in PP. Sistema valvole con molla in hastalloy nel canale di espulsione. Adattatore FIX.

**⚠ Avvertenza: Rispettare i dati sulla resistenza del polipropilene! Questo strumento può essere utilizzato solo per dosare i prodotti chimici ai quali il polipropilene è resistente.**

### III. Tecnica moderna

#### Cappuccio salvadita

Tutte le descrizioni sulla protezione delle dita vengono stampate e la graduazione sulla scala viene laserdata per garantire la permanenza.

#### Sistema di regolazione del volume

Regolazione rapida, facilità d'impostazione con registrazione di precisione mediante rotazione. Adatto per destri e mancini.

#### Cilindro dosatore

Cilindro di vetro integrato tarato a vuoto, rivestito in plastica, con anello d'arresto. Graduazione nero (101.070 + 101.071), bianco (101.072)

#### Blocco valvole

Blocco valvole in PP con adattatore FIX

#### Valvole

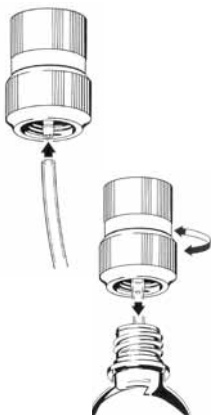
Valvola di aspirazione e di espulsione in PP. Sfere delle valvole in cristallo. Molla metallica in hastalloy nel canale di espulsione.

#### Stantuffo dosatore

101.070: Stantuffo dosatore in vetro di precisione, 101.071: Stantuffo dosatore in vetro con rivestimento in PTFE massiccio, 101.072: Stantuffo dosatore in vetro di precisione.

#### Cannula dosatrice

Cannula dosatrice in PP, integrata completamente nel blocco valvole, non svitabile per motivi di sicurezza. Tappeto bianco, in PP.



### IV. Uso

#### 1. Montaggio / sfiato

Prima di utilizzare l'apparecchio controllare che sia in stato perfetto, in particolare controllare l'eventuale presenza di danni da trasporto.

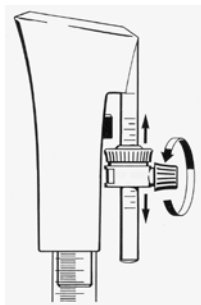
Inserire il tubo flessibile nell'oliva della valvola d'aspirazione.

Avvitare il dosatore direttamente sulla flangia filettata (GL 32). In caso di filettatura diversa o di recipienti con collo levigato, utilizzare l'adattatore. Controllare che il dosatore sia applicato correttamente. Grazie all'adattatore FIX, il dosatore può essere ruotato in qualsiasi posizione e bloccato sul recipiente polmone.

**Per disaerare l'apparecchio sollevare leggermente più volte lo stantuffo dosatore ed effettuare la dosatura fino a quando nel cilindro dosatore non si vedono più bolle d'aria.**

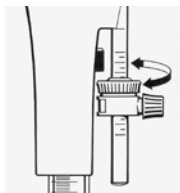
## 2. Regolazione volume

Allentare il dado del sistema di regolazione del volume. Spostare l'unità fino a far coincidere lo spigolo superiore del dado di registrazione di precisione con la striscia della scala graduata corrispondente al volume desiderato. Riavvitare la vite.



Per la registrazione di precisione del volume richiesto, ruotare il dado di registrazione di precisione sopra ad una bilancia per analisi. Ruotando verso il basso, il volume aumenta, verso l'alto il volume viene ridotto.

**⚠ Avvertenza:**  
**Non togliendo il tappetto prima di effettuare la dosatura, può verificarsi una sovrappressione nella cannula e quindi la fuoriuscita incontrollata di liquido.**



## 3. Dosatura

a) Ai fini della sicurezza, fare sempre attenzione che la dosatura venga effettuata lateralmente rispetto all'operatore. Grazie all'adattatore FIX è possibile montare il dosatore sul recipiente polmone nel modo adeguato. Togliere il tappetto dalla cannula dosatrice. **A tale scopo tenere con l'altra mano fermo il kit della cannula dosatrice.**

b) Regolare il volume con il sistema di regolazione del volume.

c) Sollevare lo stantuffo dosatore fino all'arresto. Il sistema di regolazione del volume arresta la corsa dello stantuffo non appena viene raggiunto il volume impostato che può essere letto contemporaneamente sulla scala graduata prevista sul cilindro in vetro trasparente. È possibile controllare anche la presenza di bolle d'aria nel cilindro dosatore.

d) Per effettuare la dosatura, spingere lo stantuffo dosatore sul cappuccio salvadita verso il basso.

**e) Evitare movimenti discontinui dello stantuffo e un suo arresto improvviso contro l'anello del cilindro.**

f) Riapplicare il tappetto dopo la dosatura. **A tale scopo tenere con l'altra mano fermo il kit della cannula dosatrice.**

**⚠ Avvertenza:**

**Lo stantuffo dosatore deve essere movimentato a mano. Per questo motivo dopo una dosatura il liquido può restare nel cilindro dosatore. Per evitare la fuoriuscita involontaria di liquido, dosare sempre completamente il volume impostato e applicare dopo ogni dosatura il tappetto.**

#### **V. Temperatura d'esercizio**

Fare attenzione che la temperatura d'esercizio e del liquido sia compresa fra +15°C (+59°F) e +50°C (+122°F).

#### **VI. Trattamento in autoclave**

Il dosatore può essere trattato in caso di necessità in autoclave a +121°C (+248°F) / 1 bar. **Prima del trattamento in autoclave sbloccare il sistema di regolazione del volume.**

**POLYFIX 101.070 + 101.072:** Lo stantuffo dosatore può restare nel cilindro di vetro.

**POLYFIX 101.071:** smontare lo stantuffo dosatore

**⚠ Avvertenza: Non sono ammesse temperature di sterilizzazione maggiori di quelle indicate, al fine di escludere un eventuale guasto funzionale. Dopo il trattamento in autoclave far raffreddare l'apparecchio a temperatura ambiente!**

**La sterilizzazione dei dosatori POLYFIX® causa un eccessivo stress termico e meccanico del dosatore stesso. La sterilizzazione dei dosatori POLYFIX® fa decadere la garanzia offerta per i dosatori.** La sostituzione per reclami dopo la sterilizzazione può essere fatta solo se il protocollo di sterilizzazione è disponibile.

#### **VII. Condizioni di trasporto e immagazzinamento**

1. Durante il trasporto del dosatore inserire sempre il tappetto e afferrare l'apparecchio sempre sul blocco valvole in PTFE. **Non afferrare mai il dosatore sul cappuccio salvadita al fine di evitare l'aspirazione involontaria di liquido!** **Fare attenzione che il sistema di regolazione del volume sia bloccato in posizione 0.**

2. Al fine di evitare danni, immagazzinare e trasportare l'apparecchio solo imbalato nel suo imballaggio originale. Temperatura magazzino: da -10°C (+14°F) a +50°C (+122°F).

#### **VIII. Manutenzione e pulizia**

1. Per garantire un funzionamento e una sicurezza operativa affidabili per un periodo lungo di tempo, è opportuno pulire l'apparecchio in determinati intervalli in funzione dell'uso effettuato.

2. Non lasciare mai il dosatore non pulito dopo aver svuotato il recipiente polmone, al fine di evitare che le valvole essicchino e restino grippate. Qualora accadesse, immergere l'apparecchio per alcune ore in acqua fredda o pulire con ultrasuoni. Smontare lo stantuffo dosatore non appena possibile. Pulire i pezzi e liberare il sistema di valvole dai residui mediante usuali nebulizzatori da laboratorio ultrasuoni.

3. L'apparecchio può restare non utilizzato pieno di liquido.

4. Dopo aver sostituito alcune volte il liquido da dosare è opportuno un lavaggio ripetuto diverse volte con un liquido detergente o acqua.

## IX. Servizio riparazioni

1. Grazie alla loro struttura particolare tutti i dosatori POLYFIX® non necessitano di particolare manutenzione. I guasti, qualora non eliminati dall'utente stesso, vengono eliminati previo accordo con il rivenditore o il produttore, sostituendo il pezzo difettoso. Qualora fosse necessaria una riparazione, essa viene effettuata esclusivamente dal produttore stesso o in centri di assistenza autorizzati. Quanto sopra non è valido per componenti disponibili come parti di ricambio (stantuffo dosatore con cappuccio salvadita, sistema di regolazione del volume, tappetto, tubo d'aspirazione, adattatori).

**2. Prima di restituire del dosatore, non dimenticate di registrarlo in anticipo con il produttore. Assicurarvi che sia perfettamente pulita per evitare qualsiasi contaminazione. Inoltre, allegare una dichiarazione di sicurezza compilata.**

3. In caso di ricorso alla garanzia, l'apparecchio deve essere stato utilizzato conformemente alle istruzioni per l'uso.

**X. Smaltimento:** Vi chiediamo di smaltire l'erogatore della pertinente legislazione nazionale a rispettare le norme di smaltimento.

## XI. Dati tecnici

### 1. Intervalli di regolazione – suddivisioni – precisione

Intervallo di regolazione in ml	Graduazione in ml	Esattezza R in %	Precisione V in %
2,0 – 10,0	0,2	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$
10,00 – 50,00	1,0	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$

I valori indicati relativi ad esattezza e precisione si riferiscono a misure effettuate conformemente all'ordinamento pesi e misure (PTB) a +20°C (+68°F) temperatura ambiente, utilizzando acqua distillata. Per la dosatura di liquidi aventi viscosità e densità differente, è necessario tarare il volume di dosaggio mediante una bilancia per analisi.

### 2. Imballaggio

Dosatore POLYFIX® da 10 e 50 ml, un solo cartone 25,5 x 15,5, x 7 cm.

### 3. Pesi, dimensioni

Intervallo di regolazione in ml	Peso approssimato in g	Altezza in mm
2,0 – 10,0	132	160
10,0 – 50,0	237	220

## XII. Limiti di fornitura

1 Dosatore in un solo cartone resistente alla rottura, 1 tubo d'aspirazione in PTFE, 2 adattatori in PP (GL40+45), 1 sistema di regolazione del volume, 1 istruzioni per l'uso.

## XIII. Garanzia

Per questo apparecchio prestiamo una garanzia di 12 mesi. È escluso qualsiasi risarcimento danni, risoluzione del contratto per vizi della cosa o altra rivendicazione. Nell'ambito della garanzia effettuiamo la sostituzione o riparazione gratuita di pezzi che presentano difetti di fabbricazione o di materiale. Non rispondiamo di danni o guasti dovuti ad uso non regolare o insorti durante il trasporto. Le richieste di risarcimento dovranno essere rivolte alla ditta fornitrice. A seguito di una riparazione in garanzia il termine di garanzia dei pezzi sostituiti o dell'apparecchio non viene prorogato. La garanzia non è cedibile e si estingue al passaggio dell'apparecchio in seconda mano. Essa si estingue egualmente qualora sull'apparecchio siano state effettuate modifiche o interventi di persone non autorizzate.

Descrizione del malfunzionamento	Possibile ragione	Soluzione
Le bolle d'aria nel cilindro dosatore	<p>Il stantuffo dosatore è stato rapidamente tirato su.</p> <p>Il sistema non è stato sfiato.</p>	<p>Tirando lentamente e uniformemente e premendo il pistone di erogazione.</p> <p>riempimento ripetuto e svuotamento del cilindro dosatore</p>
Il volume misurato è troppo basso.	<p>Il stantuffo dosatore è stato rapidamente tirato su.</p> <p>Il sistema non è stato sfiato.</p> <p>Ci sono impurità nel tubo di aspirazione</p>	<p>Tirando lentamente e uniformemente e premendo il pistone di erogazione.</p> <p>riempimento e svuotamento ripetuto di cilindro dosatore</p> <p>Smontare il tubo di aspirazione e pulito</p>
Il stantuffo dosatore è lento.	<p>Vi è contaminazione tra il pistone di erogazione e il cilindro di erogazione.</p> <p>Il stantuffo PTFE è gonfio (<b>POLYFIX 101.071</b>).</p>	<p>Smontaggio e pulizia di stantuffo dosatore e cilindro dosatore</p> <p>Smontaggio del dosatore da bottiglia</p> <p>Posizionare il pistone PTFE con il tappo di protezione del dito nel frigorifero per un breve periodo di tempo</p> <p>Controllare il liquido di dosaggio</p> <p>I liquidi con caratteristiche del solvente possono essere erogate solo con <b>101.070</b> o <b>101.072</b>.</p>
Il cilindro dosatore non può essere riempito	<p>Il sistema di impostazione del volume si trova in alto.</p> <p>Il tubo di aspirazione è mancante.</p>	<p>Regolare il sistema di regolazione del volume nel volume desiderato</p> <p>Avvitare l'erogatore dalla bottiglia e inserire il tubo di aspirazione</p>

## Prefacio

Le damos las gracias por la adquisición de un dispensador para botellas POLYFIX®. Ha realizado una buena elección. Nuestros más de 40 años de experiencia en la fabricación de dispensadores, que hemos aplicado en nuestros aparatos, le garantizan el máximo nivel de calidad en el producto y de seguridad durante el trabajo.

Para poder mantener la calidad y seguridad del dispensador también a lo largo de un período prolongado es necesario un manejo y mantenimiento correctos.

Por lo tanto, antes del uso del dispensador para botellas lea atentamente estas instrucciones de manejo y cumpla con lo indicado en todas las advertencias y prescripciones obligatorias.

Tenga en cuenta el código de color para nuestra 3 dispensador POLYFIX:

■ 101.070, ■ 101.071, ■ 101.072

El suministro incluye 1 dispensador, 1 manguera de aspiración, 2 adaptadores de PP (GL40+GL45), 1 sistema de regulación del volumen, 1 manual de servicio. Rogamos se sirva comprobar la integridad del envío.

## Instrucciones de manejo Dispensador para botellas POLYFIX®

### I. Disposiciones de seguridad

1. Antes de proceder a utilizar el dispensador para botellas es necesario leer atentamente las instrucciones de manejo y cumplir con exactitud las advertencias.
2. Seguir las indicaciones de peligros y normas de seguridad generales; por ejemplo, deben llevarse prendas protectoras, protección ocular y guantes protectores.
3. Seguir las indicaciones del fabricante de los productos químicos.
4. Al dosificar los productos químicos, utilizar exclusivamente los recipientes adecuados. Para las botellas pequeñas utilizar un pie con el fin de evitar que se vuelquen.
5. Utilizar el dispensador para botellas exclusivamente cuando la cánula de expulsión no señale en la dirección del usuario ni de otras personas.
6. El dispensador de botellas solamente debe transportarse cuando el émbolo dosificador se encuentre en la posición 0 y no haya nada de líquido en el cilindro dosificador.



## **Asegurarse de que el tapón de cierre esté colocado y que el sistema de regulación del volumen se encuentre bloqueado en la posición 0.**

No colocar nunca el aparato enroscado en la cubierta protectora para los dedos de color amarillo sino solamente en el bloque de válvulas, para evitar la succión involuntaria de líquido.

7. Antes de la dosificación, asegúrese siempre de que el dispensador para botellas esté correcta y herméticamente enroscado.

8. Llevar a cabo la limpieza según las instrucciones de manejo, para que quede garantizado el funcionamiento correcto.

9. Las reparaciones se realizarán exclusivamente en fábrica o a través de centros de servicio autorizados, utilizando para ello exclusivamente piezas originales.

## **II. Dos tamaños para una variedad de aplicaciones**

**POLYFIX® 10 ml** Dispensador a montaje sobre frasco para productos acuosos y ácidos.

### **Nº de ref. 101.070-38**

Émbolo dosificador de vidrio de precisión. Cilindro dosificador integrado, revestido de plástico. Bloque de válvulas de PP. Sistema de válvula con resorte Hastelloy en el canal impelente. Adaptador FIX.

### **Nº de ref. 101.071-38**

Émbolo dosificador, de vidrio con envoltura de PTFE macizo. Cilindro dosificador integrado, revestido de plástico. Bloque de válvulas de PP. Sistema de válvula con resorte Hastelloy en el canal impelente. Adaptador FIX.

### **Nº de ref. 101.072-38**

Émbolo dosificador, de vidrio. Cilindro dosificador integrado de vidrio marrón, revestido de plástico. Bloque de válvulas de PP. Sistema de válvula con resorte Hastelloy en el canal impelente. Adaptador FIX.

**POLYFIX® 50 ml** Dispensador a montaje sobre frasco para productos acuosos y ácidos.

### **Nº de ref. 101.070-48**

Émbolo dosificador de vidrio de precisión. Cilindro dosificador integrado, revestido de plástico. Bloque de válvulas de PP. Sistema de válvula con resorte Hastelloy en el canal impelente. Adaptador FIX.

### **Nº de ref. 101.071-48**

Émbolo dosificador, de vidrio con envoltura de PTFE macizo. Cilindro dosificador integrado, revestido de plástico. Bloque de válvulas de PP. Sistema de válvula con resorte Hastelloy en el canal impelente. Adaptador FIX.

### **Nº de ref. 101.072-48**

Émbolo dosificador, de vidrio. Cilindro dosificador integrado de vidrio marrón, revestido de plástico. Bloque de válvulas de PP. Sistema de válvula con resorte Hastelloy en el canal impelente. Adaptador FIX.

**⚠ Advertencia: ¡Observar los datos de resistencia del polipropileno contra los diferentes productos químicos!  
El presente equipo solo se debe usar para dosificar productos químicos que no atacan el polipropileno.**

### III. Técnica moderna

#### Cubierta protectora para los dedos

para los dedos de PP, los datos del modelo y del tamaño se imprimen, la graduación en la escala se láser para garantizar la permanencia

#### Sistema de regulación del volumen

Regulación rápida fácilmente desplazable con ajuste de precisión giratorio. Apropiado tanto para personas diestras como zurdas.

#### Cilindro dosificador

Cilindro de vidrio integrado, calibrado al vacío, revestido de plástico, con anillo de tope, graduación color negro (101.070 + 101.071), blanco (101.072)

#### Bloque de válvulas

Bloque de válvulas de PP. Adaptador FIX

#### Válvulas

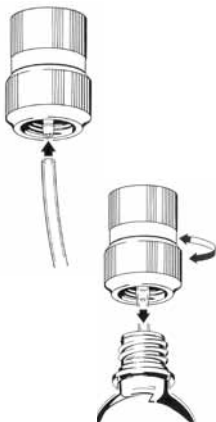
Válvula aspirante e impelente de PP. Bolas de cristal, Resorte metálico Hastelloy en el canal impelente.

#### Émbolo dosificador

101.070: Émbolo dosificador de vidrio de precisión, 101.071: Émbolo dosificador, de vidrio con envoltura de PTFE macizo, 101.072: Émbolo dosificador de vidrio de precisión.

#### Cánula de dosificación

Cánula de dosificación, de PP, completamente integrada en el bloque de válvulas y, por razones de seguridad, no desatornillable. Caperuza de cierre el blanca, de PP.



### IV. Manipulación

#### 1. Montaje / desaireación

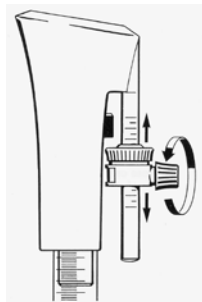
Antes de utilizar el aparato verificar que se encuentre en estado correcto, especialmente en lo que respecta a eventuales daños de transporte. Acoplar la goma de succión sobre la oliva de la válvula de succión.

Enroscar el dispensador directamente sobre la botella con cuello de rosca (GL 32). Para otras roscas o recipientes con cuello liso utilizar un adaptador. Comprobar que ha encajado firmemente. Con el adaptador FIX, el dispensador puede girarse a cualquier posición que se desee y bloquearse sobre el recipiente de reserva.

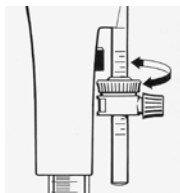
**Enroscar el juego de cánulas dosificadoras sobre el soporte para las cánulas del bloque de válvulas. Extraer la tapa de cierre de la cánula dosificadora. Como accesorio puede obtenerse un juego de cánulas dosificadoras con grifo de seguridad de PTFE.**

## 2. Regulación del volumen

Alojar la tuerca del sistema de regulación del volumen. Desplazar la unidad hasta que el borde superior de la tuerca de ajuste de precisión cubra en la escala el volumen deseado con la raya de graduación. Apretar de nuevo el tornillo.



Para la determinación precisa del volumen deseado utilizando una balanza para análisis, girar la tuerca de ajuste de precisión. Girando hacia abajo se incrementa el volumen, girando hacia arriba se reduce.



**⚠ Advertencia:**  
**Si no se quita la tapa de cierre antes de la dosificación, puede producirse sobrepresión en la cánula dosificadora y una explosión incontrolada del líquido.**

## 3. Proceso de dosificación

a) Por motivos de seguridad, verificar siempre que la dosificación se realice lateralmente respecto al usuario. Con el adaptador FIX es posible montar el dispensador sobre el recipiente de reserva. Quitar el tapón de cierre de la cánula dosificadora. **Al hacerlo sujetar con una mano el juego de cánulas dosificadoras.**

b) Regular el volumen con el sistema de regulación del volumen.

c) Levantar el émbolo dosificador hasta el tope. El sistema de regulación del volumen detiene la carrera del émbolo al alcanzar el volumen ajustado, que simultáneamente puede leerse mediante la graduación marcada en el cilindro de vidrio transparente. Puede realizarse siempre que se desee un control de las burbujas de aire en el cilindro dosificador.

d) Para dosificar, presionar hacia abajo el émbolo dosificador en la cubierta protectora para los dedos.

**e) Evitar los movimientos desiguales del émbolo y golpear en el anillo del cilindro.**

f) Colocar de nuevo la tapa de cierre después de la dosificación. **Al hacerlo sujetar con una mano el juego de cánulas dosificadoras.**

**⚠ Advertencia:**

**El émbolo dosificador debe operarse a mano. Con ello puede permanecer líquido en el mismo tras cada operación de dosificación. A fin de impedir la dosificación accidental del líquido, dosificar completamente siempre el volumen ajustado y colocar la caperuza de cierre tras cada proceso de dosificación.**

#### **V. Temperatura de servicio**

Debe comprobarse que la temperatura de servicio y del líquido se encuentre entre +15°C (+59°F) y +50°C (+122°F).

#### **VI. Tratamiento a la autoclave**

En caso de necesidad, el dispensador puede esterilizarse a la autoclave a +121°C (+248°F) / 1 bario. **Antes de la esterilización en autoclave, aflojar el bloqueo del sistema de regulación del volumen.**

**POLYFIX 101.070 + 101.072:** el émbolo dosificador puede permanecer en el cilindro de vidrio

**POLYFIX 101.071:** desmontar el émbolo dosificador

**⚠ Advertencia: no se permiten temperaturas de esterilización superiores a la indicada a fin de prevenir eventuales fallos funcionales. ¡Dejar que el equipo refrigere a temperatura ambiental después del tratamiento a la autoclave!**

**La esterilización de los dosificadores POLYFIX® genera en los mismos un desgaste excesivo tanto térmica como mecánicamente. Por tanto la esterilización de los dosificadores POLYFIX® será motivo suficiente para la invalidación de su garantía.**

#### **VII. Condiciones de transporte y almacenamiento**

1. Durante el transporte del dispensador colocar siempre el tapón de cierre y sujetar siempre el aparato por el bloque de válvulas de PTFE antideslizante. **No hacerlo nunca por la cubierta protectora para los dedos, para evitar la succión involuntaria de líquido. Comprobar que el sistema de regulación del volumen esté bloqueado en la posición 0.**

2. Almacenar y transportar el aparato exclusivamente en su envase original para evitar daños. Temperatura de almacenamiento: -10°C (+14°F) hasta +50°C (+122°F).

Reemplazo sólo con el protocolo en la esterilización.

#### **VIII. Mantenimiento y limpieza**

1. Para garantizar un funcionamiento fiable y la seguridad durante el trabajo también a lo largo de un período de tiempo prolongado, es necesario limpiar el aparato a determinados intervalos de tiempo, en función de su uso.

2. ¡No dejar nunca sin limpiar el dispensador después de que se haya vaciado el recipiente de reserva, para evitar que se sequen y se peguen las válvulas! Si esto ocurre, introducir el aparato durante algunas horas en agua fría o bien limpiar con ultrasonidos. Desmontar lo antes posible el émbolo dosificador. Limpiar las piezas y el sistema de válvulas con un detergente para laboratorio normal o con ultrasonidos, eliminando los residuos.

3. Cuando no se utilice, el aparato puede guardarse lleno con líquido.

4. Cuando se cambie el líquido a dosificar, es recomendable realizar varios enjuagues con un líquido limpiador o con agua.

## IX. Servicio técnico

1. Condicionado por su particular diseño constructivo, todos los dispensadores POLYFIX® son extremadamente pobres en mantenimiento. Anomalías que el usuario mismo no pueda eliminar se subsanan, previa consulta con el distribuidor o con la marca, mediante recambio de la pieza averiada. Toda reparación debe ser realizada por la marca misma o por parte de un taller autorizado. Ello no rige para los elementos que pueden adquirirse como accesorios (émbolo dosificador con protección de los dedos, sistema regulador del volumen, caperuza protectora, manguera de aspiración, adaptador).

2. Antes de devolver el dispensador, no olvide registrarlo con el fabricante por adelantado. Asegúrese de que está perfectamente limpiado para evitar cualquier contaminación. Adjunte también una declaración de seguridad cumplimentada.

3. Para tener derecho a la cobertura de la garantía, el aparato debe manejarse según lo dispuesto en las instrucciones de manejo.

**X. Eliminación** Les pedimos que desechar el dispensador de la correspondiente nacional observar las normas de eliminación.

## XI. Datos técnicos

### 1. Gama de ajuste - Graduaciones - Precisión

Gama de ajuste en ml	Graduaciones en ml	Exactitud R en %	Precisión V en %
2,0 - 10,0	0,2	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$
10,00 - 50,00	1,0	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$

Los valores indicados para la corrección y precisión corresponden a mediciones según la ordenanza de verificación (PTB) a +20°C (+68°F) de temperatura ambiente y utilizando agua destilada. Cuando se dosifiquen líquidos con una viscosidad y densidad diferente, es necesaria la regulación del volumen de dosificación utilizando una balanza para análisis.

### 2. Embalaje

Dispensador POLYFIX® de 10 ml y 50 ml: caja de cartón individual de 25,5 x 15,5 x 7 cm.

### 3. Pesos, dimensiones

Rango de regulación en ml	Peso aprox. en g	Altura en mm
2,0 - 10,0	132	160
10,0 - 50,0	237	220

## XII. Extensión del suministro

1 dispensador en caja de cartón resistente a la rotura. 1 manguera de aspiración de PTFE. 2 adaptadores de PP (GL40+45), 1 sistema de regulación del volumen, 1 manual de instrucciones.

## XIII. Garantía

Para este aparato concedemos una garantía de 12 meses, excluyendo la indemnización por daños, redhibición u otras reclamaciones. Dentro de la cobertura de la garantía incluimos la sustitución gratuita de las piezas que presenten deficiencias en el material o la mano de obra, o bien su reparación. No respondemos de los daños o averías que se produzcan por la manipulación inadecuada o durante el transporte. Las reclamaciones de sustitución deben presentarse ante la empresa suministradora. Como consecuencia de una reparación bajo la cobertura de la garantía, no se producirá ninguna prolongación del período de garantía ni para las piezas sustituidas ni para el aparato. La garantía no es transferible y caducará cuando el aparato pase a ser de segunda mano. Quedará anulada siempre que se realicen modificaciones o intervenciones en el aparato por parte de personas no autorizadas.

Descripción del malfuncionamiento	Posible razón	Solucion
Burbujas de aire en el cilindro dispensador	<p>El pistón dispensador fue retirado rápidamente.</p> <p>El sistema no estaba ventilado</p>	<p>Lentamente y uniformemente tirando y presionando hacia abajo el pistón dispensador.</p> <p>el llenado repetido y vaciado del cilindro dispensador</p>
El volumen medido es demasiado bajo.	<p>El embolo dosificador fue retirado rápidamente.</p> <p>El sistema no estaba ventilado.</p> <p>Hay impurezas en el tubo de aspiración.</p>	<p>Lentamente y uniformemente tirando y presionando hacia abajo el pistón dispensador.</p> <p>el llenado repetido y vaciado del cilindro dosificación</p> <p>Retire y limpie el tubo de aspiración</p>
El embolo dosificador es lento.	<p>Hay contaminación entre el pistón dispensador y el cilindro dispensador.</p> <p>El pistón PTFE está hinchado (POLYFIX 101.071).</p>	<p>El desmontaje y la limpieza de el embolo dosificador y cilindro dosificación</p> <p>Desmontaje del dispensador</p> <p>Coloque el pistón de PTFE con la tapa protectora de los dedos en el frigorífico por un corto tiempo</p> <p>Compruebe el líquido de dosificación, los líquidos con características de disolvente sólo se pueden dispensar con nuestro 101.070 o 101.072.</p>
El cilindro dosificación no se puede llenar.	<p>La sistema de regulación del volumen se encuentra en el parte superior.</p> <p>Falta el tubo de admisión</p>	<p>Ajuste el sistema de ajuste de volumen al volumen deseado</p> <p>Atornille el dispensador de la botella e inserte el tubo de admisión</p>

感谢您选择了 POLYFIX® 瓶口分液器。我们在生产分液器方面有 40 多年的经验，能确保您精确安全的工作。为了保证分液器的质量和使用安全，需要正确的操作和维护。所以请您在使用瓶口分液器前阅读操作说明，务必注意警示和有关操作规则。供货件含 1 个瓶口分液器，1 条吸管，2 个转接头，PP (GL40+GL45)，1 份操作说明。容量-调节系统，请检查产品及配件是否齐全。

请您注意不同型号的瓶口分液器的彩色条形码

■ 101.070, ■ 101.071, ■ 101.072

分液器操作说明 POLYFIX®

## I. 安全规则

1. 在使用本品前须仔细阅读使用说明，注意警示。本说明不能提到所有可能会出现的安全问题。因此，使用者有责任遵守安全规则。
2. 了解常规危险提示，遵守安全规定，如：穿防护服，戴防护眼镜和防护手套。
3. 注意生产商的化学品数据安全说明。
4. 分液操作时只使用适合本化学品的容器，在小瓶移液操作时要使用支架/台座，避免倾覆。
5. 只有当排液管不正对使用者或他人时，才允许使用分液器。
6. 只有当分液活塞在 0-点位置时，并且内无液体时才能移动运输分液器。注意：排液管的安全盖必须盖紧，容量的调节准确的位于 0-点。为避免吸入液体，在拿取移液器时绝不允许握住手指保护帽处，只允许握住阀门模块。索赔时只要出示高压灭菌报告就免费提供产品。
7. 在确认分液器调节准确，密闭和正确锁定后，才能开始操作。常用的标准螺口试剂瓶 (Schott 系统) 能保证调节的锁定。短颈瓶或短螺纹瓶则不能保证是否将分液器和瓶子准确拧紧。这时为保证操作安全必须使用连接接头，目的是保证分液器和瓶子间的连接是牢固的，密闭的和安全的。产品目录上的瓶口接头需要时我们会随时提供给用户。为避免飞溅，排液管的安全盖不允许接触正排出的液体。
8. 为保证产品的正常使用，清洁时须严格按照操作说明来进行。
9. 维修只在本厂进行，或在授权服务点使用原装配件。

## II. 两种规格，多个型号

POLYFIX® 容量 10 ml  
分液器适用于移取水溶液和酸溶液

编号 101.070-38

精确玻璃分注筒柱，内置玻璃分注筒柱表面包覆为合成材料，安全排液管内置哈士合金弹簧阀门系统，聚丙烯(PP)阀门芯，固定接头。

编号 101.071-38

PTFE-镀层玻璃活塞，内置玻璃分注筒柱表面包覆为合成材料，安全排液管内置哈士合金弹簧阀门系统，聚丙烯(PP)阀门芯，固定接头。

编号 101.072-38

玻璃活塞，内置棕色玻璃分注筒柱，表面包覆为合成材料，安全排液管内置哈士合金弹簧阀门系统，聚丙烯(PP)阀门芯，固定接头。

POLYFIX® 容量 50 ml  
分液器适用于移取水溶液和酸溶液。

编号 101.070-48

精确玻璃分注筒柱，内置玻璃分注筒柱表面包覆为合成材料，聚丙烯(PP)阀门芯，安全排液管内置哈士合金弹簧阀门系统，固定接头。

编号 101.071-48

精确玻璃分注筒柱，内置玻璃分注筒柱表面包覆为合成材料，安全排液管内置哈士合金弹簧阀门系统，聚丙烯(PP)阀门芯，固定接头。

编号 101.072-48

精确玻璃分注筒柱，内置棕色玻璃分注筒柱表面包覆为合成材料，聚丙烯(PP)阀门芯，安全排液管内置哈士合金弹簧阀门系统，固定接头。

**⚠ 警示: 务必注意聚丙烯(PP)材料的化学性能提示。这类分液体器不能用于溶剂的剂量。**



### III. 先进的技术

PP手指保护帽：内置刻度杆上的型号和规格说明以及刻度标示使用高科技激光技术永久清晰。

容量-调节系统：  
带旋钮的易推移式快速调节系统, 适合左/右手使用。

分液柱：  
真空校准的玻璃分液柱, 合成材料镀层, 带锁止圈, 黑 (101.070 + 101.071), 白 (101.072)

阀门模块：  
材质为纯PP, 插入式接头。

阀门

PP材质吸液管和排液管. 宝石球阀, 安全排液管内置哈士合金弹簧阀门系统。

分注筒柱

101.070: 分注筒柱的材质为精确玻璃, 101.071: 精确玻璃分注筒柱, 101.072: 分注筒柱的材质为精确玻璃。

分液管

PP材质的无法拆卸的安全分液管整合在阀门块内, 来保证操作的安全, PP材质白盖.



### IV. 使用

#### 1. 装配/排气

使用分液器前请仔细检查是否有可能出现的运输磨损。

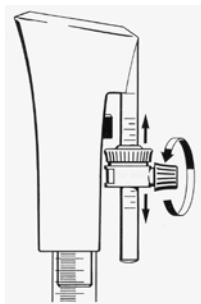
吸入管插到进液阀上。

分液器直接拧在螺纹瓶口上(螺口GL32), 其它规格的螺口请使用瓶口接头。注意操作时要在固定的平稳工作台上。使用插入式接头可以任意调节分液器的所需方向。

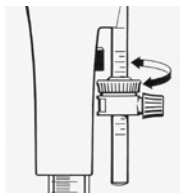
排气时需多次稍提分液柱, 定量, 直到活塞内看不到气泡为止。

## 2. 体积设定

松开体积调节纽, 上推, 直到调节螺母的上边和所需的刻度在同一位置上, 然后拧紧旋钮。



极精确的微调体积可以经由天平转动旋钮, 读数向上为比较小的体积, 向下为比较大的体积。



**⚠ 警示:**  
如果在分液操作前没有揭开排液管的安全盖, 管内的过压会使排液无法控制。

## 分液过程

- 安全起见排液管的方向不能正对使用者。通过插入式接头可以调整排液方向对准接纳容器。用一只手捏住排液管,然后揭开安全帽。
- 用容量调节系统来调节容量。
- 分液活塞推到顶。达到所调容量时,系统会自动止住活塞的移动,这时透明分液柱上的刻度清晰可读。也可观察里面是否有气泡。
- 液体的分液操作时 活塞均匀用力向下压。
- 要平稳操作活塞,不能敲打分液柱。
- 操作结束后用一只手捏住排液管,另一只手盖好安全帽。

### 警示:


必须用手来操作活塞。操作完毕后可能会有少量残余液体。为了避免液体流出,必须在完全操作完预先调整好的容积并在每次操作完毕后盖好安全盖。

## V. 操作温度

注意操作和液体温度应该在 $+15^{\circ}\text{C}$  ( $+59^{\circ}\text{F}$ ) 和  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $+122^{\circ}\text{F}$ ) 之间。

## VI. 灭菌

分液器可以在需要时灭菌, 温度  $+121^{\circ}\text{C}$  ( $+248^{\circ}\text{F}$ ) / 1 巴。灭菌前松开容量调节钮  
POLYFIX 101.070 + 101.072: 在玻璃分液柱内的活塞不用取出  
POLYFIX 101.071: 在玻璃分液柱内的活塞必须取出。

 警示: 为保证分液器的功能不受损, 灭菌时温度不允许超出所标注的温度。灭菌完后一定要使分液器冷却到室内温度。灭菌过的分液器不享受一般的承诺质保期。通过高压高温灭菌POLYFIX®系列瓶口分液器的耐热性和机械性均经受超负荷使用, 因此灭菌过的分液器不享受一般的承诺质保期。

## VII. 运输及储存条件

- 搬运瓶口分液器时分液管安全帽必须盖紧。拿分液器时要握住PP阀门模块处。绝对不能握手指保护帽处, 避免意外的液体抽吸。容量调节系统必须调到0-位置。
- 为避免损坏请用原包装储存和搬运瓶口分液器, 储存温度  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $+14^{\circ}\text{F}$ ) 到  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $+122^{\circ}\text{F}$ ) 。

## VIII. 维护和清洗

- 为了安全和长久保持分液器的良好功能, 应定期清洗分液器。如果在分液时活塞移动不流畅, 需要立即清洗, 绝不要用力敲击。

2. 分液器分注完液体后必须清洗,防止液体蒸发变干,残留的液体粘住阀门。假如出现这种情况,需要使之放入冷水浸泡几小时,或由超声波洗涤仪来清洗。尽快拆下活塞,清洗,使用实验室常用清洗液或超声波来清洗阀门系统。

3. 如有剩余液体在不用时可以放置不动。

4. 更换液体后建议用清洗液或水对分液器进行多次清洗。

## IX. 维修服务

1. 所有POLYFIX® 瓶口分液器使用的是最好的材质,坚固耐用,极少需要维修。假如需要维修,要在原厂或授权的服务维修中心进行。可更换的零部件除外:如带活塞的手指保护帽,容量调节系统,排液管-套,吸液管,瓶口接头。

2. 仪器返厂维修时,请将情况通知工厂, 并务必注意, 仪器内不能有残留的液体。

3. 使用分液器必须按照使用说明。

X. 丢弃 我们请求您, 丢弃瓶口分液器时注意当地的相关废弃物处理规定。

## XI. 技术说明

### 1. 容量调节范围- 刻度 - 误差

量程	分刻度	准确度	精确度
ml	ml	R in %	V in %
2,0 - 10,0	0,2	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$
10,0 - 50,0	1,0	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,2$

所例准确度和精确度基于按照德国国家计量法Eichordnung (PTB)在室内温度为+20 °C (+68 °F)时,使用蒸馏水进行操作。剂量的液体有粘度和密度偏差时需要使用天平。

### 2. 包装

POLYFIX® 瓶口分液器 容量为 10 ml 和 50 ml: 单独纸盒包装, 尺寸 25,5 x 15,5 x 7 cm.

### 3. 重量, 规格

量程	重量	高度
ml	in g ca.	in mm
2,0 - 10,0	132	160
10,0 - 50,0	237	220

## XII. 供货范围

瓶口分液器的包装是牢固硬质纸盒单独包装, 1条 PTFE-吸管, 2 个PP-转接头 (GL40+45). 1 容量-调节系统. 1 份使用说明.

## XIII. 质保期

所有的产品均享受12个月质保期, 例外: 损害赔偿, 退货及其他要求。质保期内免费提供由于生产或材质所损害的零部件。 违规运输或不按操作说明使用出现的损坏和故障生产厂商不承担责任, 所需的零部件需要找经销商来购买。产品及零部件在维修后质保期不顺延。 如果客户自己转卖/改装产品或由无授权者拆装, 质保期将终止并且不能自动转让。

故障描述	可能的原因	解决方法
分液量筒里 有气泡	分液活塞向上推时操作过快  系统没有排尽空气	缓慢的匀速推出和按下分液活塞  多次填满和排空分液量筒
剂量容积过低	分液活塞向上推时操作过快  系统没有排尽空气  排液管内有污物。	缓慢的匀速推出和按下分液活塞  缓慢的匀速推出和按下分液活塞  拆下排液管 并清洗
移动 活塞很费力	分液活塞和量筒之间有污物  PTFE-活塞 膨胀了 (POLYFIX 101.071)	拆下并清洗 活塞和量筒  拆开瓶口分液器 把 带手指保护盖的PTFE-活塞 短时放入冰箱  检查液体试剂 溶剂型液体只能使用 101.070 或 101.072 有机溶剂型瓶口分液器
液体不能移取到分液量筒内	容量设定系统 位于最上部  缺少吸管	容量设定系统调节到需要的位置  拧下瓶口分液器，安上吸管

## Artikelübersicht - Product list - Liste de produit - Lista dei prodotti - Relación de productos

**Dispenser POLYFIX® mit Glaskolben** - Dispenser with glass piston - Distributeur avec piston en verre - Dosatore con Stantuffo in vetro - Dispensador POLYFIX® con núcleo dosificador del émbolo

101.070-38	2 - 10 ml
101.070-48	10 - 50 ml

**Dispenser POLYFIX® mit PTFE beschichtetem Glaskolben** - Dispenser with PTFE coated glass piston - Distributeur avec piston en verre à manchon massif de PTFE - Dosatore con Stantuffo in vetro con rivestimento in PTFE massiccio - Dispensador POLYFIX® con núcleo dosificador del émbolo con envoltura de PTFE macizo

101.071-38	2 - 10 ml
101.071-48	10 - 50 ml

**Dispenser POLYFIX® mit Braunglas-Zylinder und Glaskolben** - Dispenser with amber glass cylinder and glass piston - Distributeur avec brune cylindre et piston en verre - Dosatore con cilindro marrone et con stantuffo in vetro - Dispensador con ncilindro marrón e con émbolo dosificador de vidrio

101.072-38	2 - 10 ml
101.072-48	10 - 50 ml

**Ventilblockeinheit** - Valve block unit - Bloc soupape - Blocco valvole - Bloque de válvulas POLYFIX®

101.075-38 (101.070-38 + 101.071-38)	2 - 10 ml
101.075-48 (101.070-48 + 101.071-48)	10 - 50 ml
101.079-38 (101.072-38)	2 - 10 ml
101.079-48 (101.072-48)	10 - 50 ml

**Ersatzkolben** - Spare piston - Piston de rechange - Stantuffo di ricambio - Émbolo de recambio POLYFIX®

101.077-38 (101.070-38 + 101.072-38)	2 - 10 ml
101.077-48 (101.070-48 + 101.072-48)	10 - 50 ml
101.078-38 (101.071-38)	2 - 10 ml
101.078-48 (101.071-48)	10 - 50 ml

**Verschlusskappe** - Stopper cap - Capuchon de fermeture - Tapetto - Caperuza de cierre

101.089-20K	10 ml + 50 ml
-------------	---------------

## Artikelübersicht - Product list - Liste de produit - Lista dei prodotti - Relación de productos

**Volumen-Einstellsystem** - Volume setting system - Réglage du volume - Sistema di regolazione del volume - Sistema regulador del volumen

101.000-KS 10 ml + 50 ml

**Ansaugschlauch** - Intake tube - Tuyau de refoulement - Tubo d'aspirazione - Manguera de aspiración PTFE

101.093-38 10 ml  
101.093-48PFIX 50 ml

**Adapter** - Adapter - Adaptateur - Adattatore - Adaptador PP

101.090-25	GL 25
101.090-28	GL 28
101.090-30	GL 30
101.090-33	GL 33
101.090-36	GL 36
101.090-38	GL 38
101.090-40	GL 40
101.090-45	GL 45
101.090-52	GL 52
101.090-55	GL 55
101.090-60	GL 60
101.090-65	GL 65

**Kegelschliff-Adapter** - Adapter ground joint - Adaptateur pour rodages conique - Adattatore smerigliato conico - Adaptador esmerilado cónico PP

101.092-19	NS/TS/RN 18
101.092-24	NS/TS/RN 24
101.092-29	NS/TS/RN 29
101.092-45	NS/TS/RN 45
101.092-60	NS/TS/RN 60

Datum:  
Date:  
Date:  
Data:  
Fecha:  
日期