



## **Gebrauchsanleitung TPP – Vakuumfiltration „rapid“-Filtermax / Instructions for Use of TPP Vacuum Filtration „rapid“-Filtermax**

### **Anleitung**

Die Vakuumfiltration ist für das Filtrieren von wässrigen Lösungen wie Zellkulturmedien und biologische Flüssigkeiten vorgesehen. Das System bietet maximale Durchflussgeschwindigkeit bei minimaler Schaumbildung und Proteindenaturierung. Vakuumfiltration „rapid“-Filtermax Systeme gibt es in verschiedenen Volumengrößen. Systemkomponenten sind gleich, die Volumenkapazität ist jeweils unterschiedlich.

Wichtig: Protokoll in steriler Umgebung einhalten bei Filtrationen für die Zellkultur.

- Produktbeutel nehmen, Kontrolle bezüglich Unversehrtheit der Verpackung und Produkt.
- Verpackung aufreißen. Verpackung von Schraubkappe bis zur Verwendung nicht öffnen.
- Filter-Top fest auf die Filter-Flasche aufschrauben.
- Beim Vorfiltrieren den Vorfilter auf der Membrane zentrieren und benetzen.
- Deckel vom Filter-Top abnehmen, Filtriermenge einfüllen.
- Schlauchanschluss in Filter-Top einstecken.
- Ein Ende vom Schlauch mit der Einheit das andere mit der Vakuumquelle verbinden.
- Vakuum applizieren.
- Nach dem Filtrieren Vakuum ausschalten, Deckel auf Filter-Top geben und Schlauch entfernen.
- Filter-Top abschrauben, Schraubkappe auspacken und Flasche mit der Schraubkappe verschliessen.

### **Hinweis**

- Beim Filtrieren von Lösungen mit starker Verunreinigung durch Partikeln eine Vorfiltration mit einem Glasfasersystem durchführen.
- Beim Filtrieren einer stark verdünnten Lösung, vorher einen Bindungsversuch durchführen.
- Bei geöffneter Verpackung Produkt in steriler Umgebung lagern.
- Lagerung: Wichtig: zuerst Probelauf mit den aktuellen Konditionen durchführen, um Machbarkeit zu bestätigen. Bei Lagerung unter Gefrierpunkt können Spannungen zu Materialrissen führen.
- Der Anwender sollte folgendes Material bereithalten: Vakuumquelle, Vakuumschlauch, Vorfilter aus Glasfaser.
- Die Flasche ist für Gefriervorgänge nicht geeignet.

### **Vermeidung von Implosionsverletzungen während der Anwendung:**

- Nur Gefässe verwenden, welche für das Vakuumfiltrieren zugelassen sind.
- Beim Vakuumfiltrieren Schutzbrillen tragen und Sicherheitsvorschriften einhalten.
- Kein Vakuumfiltrieren mit handgehaltenen Gefässen.



### • **Instructions**

*The vacuum filtration system is intended for the sterile vacuum filtration of aqueous solutions such as cell culture media and biological fluids. It is designed to maximize flow and reduce foaming and protein denaturation. Vacuum filtration "rapid"-Filtermax system comes in different sizes to handle different solution volumes. The system components remain the same except for total capacity.*

*Please note; if filtration is for cell culture products, please follow protocol under sterile conditions.*

- *Open the packaging. Screw cap comes in separate sealed bags; keep it in a sterile area before opening for use.*
- *Screw filter top firmly down onto the filter flask.*
- *When pre-filtering: center pre-filter on top of the membrane and wet it.*
- *Remove the lid, pour in the solution.*
- *Push tube adapter it into the filtration top.*
- *Join one end of the tube to the system and the other to the vacuum source.*
- *Apply the vacuum.*
- *After filtration: turn vacuum off, replace the lid and detach the tube when sample filtration is complete.*
- *Unscrew the filter top remove screw cap from bag and close the flask tightly.*

### **Advice and Recommendation**

- *If a solution contains heavy particles to be filtered it is recommended to perform a pre-filtering using a fiberglass system.*
- *When filtering very dilute solutions, binding studies should be performed beforehand.*
- *Once the pouch is opened keep the product in a sterile area to ensure sterility.*
- *Storage conditions: Run a trial under actual conditions to test the suitability of the bottles for storage first. Storage of medium below freezing temperatures can cause fractions in the material.*
- *The user should provide following materials: Vacuum source; vacuum tubing; ev. pre-filters made of fibreglass for heavy-particle solutions to be pre-filtered.*
- *The flask is not suitable for freezing use.*

### **To avoid possible injury due to implosions:**

- *Only use vessels that are tested for filtration under vacuum.*
- *Eye-protection should be worn and the filtration performed in special safety units.*
- *It is not permitted to use hand-held vessels while filtering under vacuum.*



**Technische Daten**

**Materialien**

Filter-Membrane	Hydrophiles Polyether Sulfat (PES), Typ TPP fast flow
Flasche und Top	PS
Schraubverschluss	PE
Vakuum Nippel	PP
Vakuumfilter	Zelluloseazetat

**Technical Data**

**Materials**

Filter-membrane	Hydrophilic polyether sulfate (PES), type TPP fast flow
Flask and top	PS
Screw cap	PE
Vacuum connector	PP
Vacuum filter	cellulose acetate

<b>Technische Daten</b>	<b>Technical Data</b>	<b>Werte / Values</b>		
Max. Gebrauchs-Temperatur	<i>Max temp in use</i>	max. 45 °C		
Vakuum	<i>Vacuum</i>	700 mm Hg bei/at 25 °C		
Los-Volumen	<i>Los volume</i>	2.3 g		
Vakuumanschluss	<i>Vacuum connection</i>	6 – 10 mm		
Wasserflussrate	<i>Water flow rate</i>	25 °C, 22 ml/min/cm <sup>2</sup> , // 0.07 mPa (0.7 bar)		
Proteinbindung	<i>Protein binding</i>	< 20 µg/cm <sup>2</sup>		
Bubble Point Wasser	<i>Bubble point water</i>	0.35 mPa, (3.5 bar)		
<b>Abmessungen</b>	<b>Measurements</b>	<b>99150 System</b>	<b>99155 Top</b>	<b>99157 Flasche / flask</b>
Höhe mm	<i>Height mm</i>	103	57	63
Breite x Länge mm	<i>Width x Length mm</i>	93 x 93	90 x 89	93 x 93
Filtergrösse cm <sup>2</sup>	<i>Filter size cm<sup>2</sup></i>	49	49	---
Porengrösse µm	<i>Pore size µm</i>	0.22	0.22	---
Volumen ml	<i>Volume ml</i>	150	150	150
<b>Abmessungen</b>	<b>Measurements</b>	<b>99250 System</b>	<b>99255 Top</b>	<b>99257 Flasche / flask</b>
Höhe mm	<i>Height mm</i>	143	75	87
Breite x Länge mm	<i>Width x Length mm</i>	93 x 93	90 x 89	93 x 93
Filtergrösse cm <sup>2</sup>	<i>Filter size cm<sup>2</sup></i>	49	49	---
Porengrösse µm	<i>Pore size µm</i>	0.22	0.22	---
Volumen ml	<i>Volume ml</i>	250	250	250
<b>Abmessungen</b>	<b>Measurements</b>	<b>99500 System</b>	<b>99505 Top</b>	<b>99507 Flasche / flask</b>
Höhe mm	<i>Height mm</i>	213	111	121
Breite x Länge mm	<i>Width x Length mm</i>	93 x 93	90 x 89	93 x 93
Filtergrösse cm <sup>2</sup>	<i>Filter size cm<sup>2</sup></i>	49	49	---
Porengrösse µm	<i>Pore size µm</i>	0.22	0.22	---
Volumen ml	<i>Volume ml</i>	500	500	500
<b>Abmessungen</b>	<b>Measurements</b>	<b>99950 System</b>	<b>99955 Top</b>	<b>99957 Flasche / flask</b>
Höhe mm	<i>Height mm</i>	285	143	160
Breite x Länge mm	<i>Width x Length mm</i>	111 x 111	108 x 108	111 x 111
Filtergrösse cm <sup>2</sup>	<i>Filter size cm<sup>2</sup></i>	69	69	---
Porengrösse µm	<i>Pore size µm</i>	0.22	0.22	---
Volumen ml	<i>Volume ml</i>	1000	1000	1000