



Gebrauchsanleitung TPP – Spritzenfilter

TPP-Spritzenfilter 22 und 45 sind für die Filtration von wässrigen Lösungen wie Zellkulturmedien und biologische Flüssigkeiten von Mikroorganismen, Partikel und ungelöste Präzipitate grösser als 0.22 µm oder 0.45 µm - je nach Filter - zu entfernen. Sie sind bidirektional verwendbar: Vorwärts (von der Spritze in den Behälter) oder rückwärts (vom Behälter in die Spritze), jedoch je Filtereinheit und Anwendung nur in eine Richtung.

Der Spritzenfilter ist für den Einmalgebrauch bestimmt.

Hinweis:

Halten Sie sich an die nationalen Bestimmungen im Umgang mit biologischem Material, verwenden Sie die entsprechende Schutzkleidung.

Beachten Sie bei allen Schritten die Regeln des aseptischen Arbeitens.

Anleitung:

- Überprüfen Sie das Verpackungsmaterial und das Produkt auf Unversehrtheit. Verwenden Sie nur einwandfreies Material.
- Kontrollieren Sie das Verfallsdatum (EXP) auf dem Etikett und der Verpackung. Nutzen Sie nur Produkte mit gültigen EXP.

Vorwärtsfiltration:

- Nehmen Sie eine Spritze und entfernen sie den Spritzenkolben.
- Entfernen Sie unter sterilen Bedingungen das Deckpapiers der Blister-Verpackung des Spritzenfilters.
- Setzen Sie die Spritze auf den Luer-Lock oder Konus-Anschluss des Spritzenfilters, greifen Sie diesen während des Aufsetzens am Blister.
- Füllen der Spritze mit der zu filtrierenden Lösung.
- Führen Sie den Spritzenkolben vorsichtig wieder in den Spritzenkorpus ein und filtern Sie die Flüssigkeit durch gleichmässiges Drücken des Spritzenkolbens in ein geeignetes, steriles Gefäss.

Instructions for Use TPP Syringe Filter

TPP Syringe Filters 22 and 45 are designed for use in filtration of aqueous solutions such as cell culture media and biological fluids of microorganisms, particles and undissolved precipitates larger than 0.22 µm or 0.45 µm - depending on the filter. They can be used bidirectional: Forwards (from the syringe into the container) or backwards (from the container into the syringe), but only in one direction per filter unit and application.

The syringe filter is intended for single use.

Note:

Follow national regulations when handling biological material, use appropriate protective clothing

Take note of the regulations of aseptic working during the work process.

Instructions:

- Check the packaging material and the product for intactness. Use only faultless material.
- Check the expiry date (EXP) on the label and packaging. Use only products with valid EXP.

Forward filtration:

- Take a syringe and remove the syringe plunger.
- Under sterile conditions, remove the cover paper from the blister packaging of the syringe filter.
- Place the syringe on the Luer-Lock or cone connector of the syringe filter, grasp it while placing it on the blister.
- Fill the syringe with the solution to be filtered.
- Carefully reinsert the syringe piston into the syringe body and filter the liquid by pressing the syringe piston evenly into a suitable sterile vessel.



Rückwärtsfiltration:

- Entnehmen Sie eine Spritze aus der Blister Verpackung.
- Ziehen Sie zuerst etwas Luft in die Spritze um einen eventuellen Rückfluss der Flüssigkeit zu vermeiden, dann ziehen Sie aus dem Gefäss die zu filtrierende Flüssigkeit in die Spritze.
- Entfernen Sie anhaftende Flüssigkeitsreste von der Spritzen Spitze.
- Entfernen Sie unter sterilen Bedingungen das Deckpapier der Blister-Verpackungen des Spritzenfilters.
- Setzen Sie die Spritze auf den Luer-Lock oder Konus-Anschluss des Spritzenfilters, greifen Sie diesen während des Aufsetzens am Blister.
- Filtern Sie die Flüssigkeit durch gleichmässiges Drücken des Spritzenkolbens in ein geeignetes, steriles Gefäss.

Reverse filtration:

- Remove a syringe from the blister pack.
- First draw some air into the syringe to avoid a possible backflow of the liquid, then draw the liquid to be filtered from the container into the syringe.
- Remove adhering liquid residues from the syringe tip.
- Under sterile conditions, remove the cover paper from the blister packs of the syringe filter.
- Place the syringe on the Luer-Lock or cone connector of the syringe filter, grasping it while placing it on the blister.
- Filter the liquid by evenly pressing the syringe plunger into a suitable sterile container.

Anmerkungen und Empfehlungen:

- Der Durchmesser des TPP-Spritzenfilters passt optimal auf ein Standard 50 ml Zentrifugenröhrchen. (Abb. 1)

Remarks and Recommendations:

- The diameter of the TPP syringe filter fits optimally on a standard 50 ml centrifuge tube. (Fig. 1)



Abbildung 1

Fig1

- Verwenden Sie den TPP-Filter nicht bei Temperaturen über 45 °C.
- Der Spritzenfilter ist nicht zur Filtration von Emulsionen geeignet.
- Füllen Sie zur Filtration von Zellkultursuspensionen diese in ein steriles Zentrifugenröhrchen und zentrifugieren Sie bei 1'000 -2'500 x g für 10 min. Nutzen Sie den 0,45 µm Filter als Vorfilter zum 0,22 µm Filter (Reihenschaltung, Abb. 2)

- Do not use the TPP filter at temperatures above 45 °C.
- The syringe filter is not suitable for filtering emulsions.
- For filtration of cell culture suspensions, fill them into a sterile centrifuge tube and centrifuge at 1'000 -2'500 x g for 10 min. Use the 0.45 µm filter as pre-filter to the 0.22 µm filter (series connection, Fig. 2)

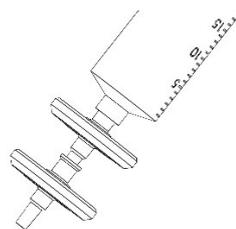


Abbildung 2: Reihenschaltung

Figure 2: Series connection



- Steigt der Gegendruck des Spritzenkolbens erheblich an, wechseln Sie den Filter. Möglicherweise ist er verstopft. Übermässiges drücken kann zum Reissen des Filters führen.
- Verwenden Sie den Spritzenfilter nicht für Proteinkonzentrationen ≤ 5 mg/ml, oder quantifizieren sie den Proteingehalt vor und nach der Filtration.
- Die gleiche Filtereinheit darf jeweils nur zur Filtration in eine Richtung verwendet werden.
- Verwenden Sie den Filter nicht als In-Line-Filter für intravenöse Verabreichungen von Flüssigkeiten.
- Der Spritzenfilter ist nicht für den langfristigen, kontinuierlichen Gebrauch geeignet.
- Setzen Sie den Filter nicht mit Spritzen ein, deren Volumen unter 10 ml liegt. Mit diesen werden Drücke über dem maximalen Nenndruck überschritten. Es könnte zu einer Beschädigung der Filtereinheit und / oder Verletzung von Personen führen.
- Benützen Sie Spritzenfilter jeweils nur für eine Probe um eine Verschleppung von Proberesten zu vermeiden.
- *If the back pressure of the syringe piston increases considerably, change the filter. It may be clogged. Excessive pressure can cause the filter to tear.*
- *Do not use the syringe filter for protein concentrations ≤ 5 mg/ml, or quantify the protein content before and after filtration.*
- *The same filter unit may only be used for filtration in one direction at a time.*
- *Do not use the filter as an in-line filter for intravenous administration of liquids.*
- *The syringe filter is not suitable for long-term, continuous use.*
- *Do not use the filter with syringes whose volume is less than 10 ml. Pressures above the maximum nominal pressure will be exceeded with these syringes. This could result in damage to the filter unit and/or injury to persons.*
- *Use syringe filters for only one sample at a time to avoid carryover of sample residues.*

Technische Daten:

Materialien

Membrane	Hydrophiles Polyether Sulfat (PES) Typ "TPP fast flow"
Gehäuse	PET

Technical Data:

Materials

Membrane	Hydrophilic polyether sulfate (PES), type "TPP fast flow"
Housing	PET



Chemische Kompatibilität:

Mit den meisten wässrigen Lösungen kompatibel bitte beachten Sie die entsprechende Dokumentation auf www.tpp.ch.

Chemical Compatibility:

Compatible with most aqueous solutions, please consult the relevant documentation on www.tpp.ch.

Abmessungen	Measurements	99722	99745
Einlass bis Auslass [mm]	<i>Inlet to outlet [mm]</i>	27	27
Durchmesser [mm]	<i>Diameter [mm]</i>	33	33
Filterfläche [cm ²]	<i>Filter size [cm²]</i>	4.52	4.52
Porengrösse [µm]	<i>Pore size [µm]</i>	0.22	0.45
Max. Einsatztemperatur [°C]	<i>Max. using temp [°C]</i>	45	45
Fließrate Wasser 25°C / 2 bar	<i>Flow rate water 25 °C / 2 bar</i>	≥ 75 ml/min	≥ 180 ml/min
Berstdruck bei 25 °C	<i>Burst pressure at 25 °C</i>	10 bar	10 bar
Filtrations-Volumen [ml]	<i>Filtration volume [mL]</i>	10 – 200	10 – 200
Totvolumen nach Nachdrücken mit Luft [ml]	<i>Dead volume following further flushing with air [mL]</i>	0.1	0.1
Anschluss Einlass	<i>Connection In-let</i>	Luer-Lock	luer-lock
Anschluss Auslass	<i>Connection out-let</i>	Luer-Konus	luer-conus

Zusätzlich:

Gebrauchsanleitung, chemische Resistenzlisten, Qualitätszertifikate der jeweiligen Produkte stehen als Download auf der Homepage www.tpp.ch zur Verfügung

Additional:

Instructions for use, chemical resistance lists, and quality certificates of the respective products are available for download on the homepage www.tpp.ch .