



Gebrauchsanleitung TPP Spritzenfilter

Die sterilen TPP Spritzenfilter 22 und 45 sind für die Filtration von wässrigen Lösungen wie Zellkulturmedien und biologischen Flüssigkeiten von Mikroorganismen, um Partikel und ungelöste Präzipitate grösser als 0,22 µm bzw. 0,45 µm - je nach Filter - zu entfernen. Sie können in zwei Richtungen verwendet werden: Vorwärts (von der Spritze in den Behälter) oder rückwärts (vom Behälter in die Spritze), jedoch pro Filtereinheit und Anwendung nur in einer Richtung.

Der Spritzenfilter ist ein Einmalprodukt.

Hinweis:

Befolgen Sie bei der Arbeit mit biologischem Material die nationalen Vorschriften und tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

Bei allen Schritten sind die Regeln für das Arbeiten unter aseptischen Bedingungen zu beachten.

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.
- Verpackung in steriler Umgebung öffnen und den Filter für den Gebrauch entnehmen.

Vorwärtsfiltration:

- Nehmen Sie eine Spritze und entfernen sie den Spritzenkolben.
- Unter sterilen Bedingungen das Abdeckpapier von der Blister-Verpackung des Spritzenfilters entfernen.
- Setzen Sie die Spritze auf den Luer-Lock oder Konus-Anschluss des Spritzenfilters,

Instructions for Use TPP Syringe Filter

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

The syringe filter is for single use only.

Note:

Follow the national regulations for handling biological materials and wear the appropriate protective clothing.

During the work process, be sure to observe the rules of aseptic technique.

Instructions:

- *Inspect packaging and product for integrity. Use only materials in perfect condition.*
- *Check the expiry date (EXP) on the label and packaging. Use only products with a valid EXP.*
- *Open the package in a sterile environment and remove the filter for use.*

Forward Filtration:

- *Take a syringe and remove the syringe plunger.*
- *Under sterile conditions, remove the backing from syringe blister pack.*
- *Place the syringe on the Luer-Lock or cone fitting of the syringe filter, grasping it as you place it on the blister.*



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.

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 Spritzenspitze.
- 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.

Anmerkungen und Empfehlungen:

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



Bild 1

- Verwenden Sie den TPP Filter nicht bei Temperaturen über 45 °C.

- *Fill the syringe with the solution to be filtered.*
- *Carefully reinsert the syringe plunger into the syringe body and filter the liquid by gently pressing the plunger into an appropriate sterile container.*

Reverse filtration:

- *Remove a syringe from the blister pack.*
- *First, draw some air into the syringe to prevent a possible backflow of the liquid, then draw the liquid to be filtered from the container into the syringe.*
- *Remove any adhering liquid residue from the syringe tip.*
- *Under sterile conditions, remove the backing from syringe blister pack.*
- *Place the syringe on the Luer-Lock or cone fitting of the syringe filter, grasping it as you place it on the blister*
- *Filter the liquid by evenly pressing the syringe plunger into a suitable sterile container.*

Remarks and Recommendations:

- *The diameter of the TPP syringe filter fits perfectly on a standard 50 mL centrifuge tube. (Figure 1)*



Figure 1

- *Do not use the TPP filter at temperatures above 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 (Bild 2: Reihenschaltung)
- *The syringe filter is not suitable for filtering emulsions.*
- *To filter 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 (Figure 2: Series connection)*

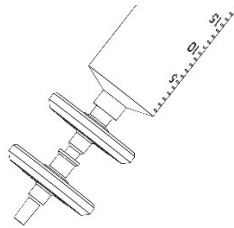


Bild 2: Reihenschaltung

Figure 2: Series connection

- Steigt der Gegendruck des Spritzenkolbens stark an, wechseln Sie den Filter. Er könnte verstopft sein. Übermässiger Druck kann zum Zerreißen des Filters führen.
- Verwenden Sie den Spritzenfilter nicht für Proteinkonzentrationen ≤ 5 mg/ml, oder quantifizieren sie den Proteingehalt vor und nach der Filtration.
- Diese Filtereinheit darf jeweils nur für eine Filtration in eine Richtung verwendet werden.
- Der Filter darf nicht als Inline-Filter für die intravenöse Verabreichung von Flüssigkeiten verwendet werden.
- Der Spritzenfilter ist nicht für einen Dauergebrauch geeignet.
- Verwenden Sie den Filter nicht mit Spritzen mit einem Volumen von weniger als 10 ml. Mit diesen werden Drücke überschritten, die über dem maximalen Nenndruck liegen. Dies kann zur Beschädigung der Filtereinheit und/oder zu Personenschäden führen.
- Spritzenfilter immer nur für eine Probe verwenden, um eine Verschleppung von Probenrückständen zu vermeiden.
- *If the syringe plunger back pressure increases significantly, change the filter. It may be clogged. Excessive pressure may cause the filter to break.*
- *Do not use the syringe filter for protein concentrations ≤ 5 mg/ml or quantify the protein content before and after filtration.*
- *Do not use the same filter unit for filtration in more than one direction.*
- *Do not use the filter as an in-line filter for intravenous administration of fluids.*
- *The syringe filter is not designed for long-term continuous use.*
- *Do not use the filter with syringes smaller than 10 mL. These syringes will exceed the maximum rated pressure. This may result in damage to the filter unit and/or personal injury.*
- *Use syringe filters for only one sample at a time to avoid carryover of sample residue.*



Technische Daten:

Materialien

Membrane Polyethersulfon (PES)
 Typ "TPP fast flow"
 Gehäuse Polyethylenterephthalat (PET)

Technical Data:

Materials

Membrane Polyethersulfone (PES),
 type "TPP fast flow"
 Housing Polyethylene terephthalate (PET)

Chemische Kompatibilität:

Kompatibel mit den meisten wässrigen
 Lösungen, siehe entsprechende Dokumentation
 auf www.tpp.ch.

Chemical Compatibility:

Compatible with most aqueous solutions, see
 documentation at www.tpp.ch.

Abmessungen	Measurements	99722	99745
Einlass bis Auslass mm	Inlet to outlet mm	27	27
Durchmesser mm	Diameter mm	33	33
Filterfläche cm ²	Filter size cm ²	4.52	4.52
Porengrösse µm	Pore size µm	0.22	0.45
Max. Einsatztemperatur °C	Max. using temp °C	45	45
Fließrate Wasser 25 °C/2 bar	Flow rate water 25 °C/2 bar	≥ 150 mL/min	≥ 180 mL/min
Berstdruck bei 25 °C	Burst pressure at 25 °C	10 bar	10 bar
Filtrations-Volumen ml	Filtration volume mL	10 – 200	10 – 200
Totvolumen nach Nachdrücken mit Luft ml	Dead volume following further flushing with air mL	0.1	0.1
Anschluss Einlass	Connection In-let	Luer-Lock	luer-lock
Anschluss Auslass	Connection out-let	Luer-Konus	luer-conus

Zusätzlich:

Gebrauchsanweisungen, chemische
 Beständigkeitslisten und Qualitätszertifikate der
 einzelnen Produkte können von der Homepage
www.tpp.ch heruntergeladen werden.

Additional:

Instructions for use, chemical resistance lists,
 and quality certificates for each product are
 available for download from www.tpp.ch.