



# Whatman™ Puradisc 25 mm H-PTFE Syringe Filters

## Product Information Sheet 29466339 AA

### Introduction

#### Important

Read these instructions carefully before using the products.

#### Intended use

The products are intended for research use only, and shall not be used in any clinical or *in vitro* procedures for diagnostic purposes.

#### Safety

For use and handling of the products in a safe way, either refer to the Safety section in these instructions or to the Safety Data Sheets where applicable.

### Description

Puradisc 25 mm H-PTFE Syringe Filters have been designed to provide pure filtration of solvents, chemicals, aqueous, and non-aqueous solutions and samples. They consist of a hydrophilic polytetrafluoroethylene (H-PTFE) membrane with a polypropylene (PP) housing.

Disposable filtration devices provide great labor saving efficiency while ensuring consistent filtration when compared to hand assembled filter housings.

This document provides general information on Puradisc 25 mm H-PTFE Syringe Filters. The specifications in the Technical Data section are intended to provide the basis for establishing functional use, as well as setting quality assurance test performance levels.

- Hydrophilic PTFE membrane
- Solvent Resistant Membrane
- Polypropylene Housing
- Rugged Construction
- Autoclavable
- Two Pore Sizes Available
- Inlet: Female Luer Lock (FLL)  
Outlet: Male Slip Luer (ML)
- Integrity Testable BP or WBT ('in-situ')

#### Hydrophilic Polytetrafluoroethylene (H-PTFE) Membrane

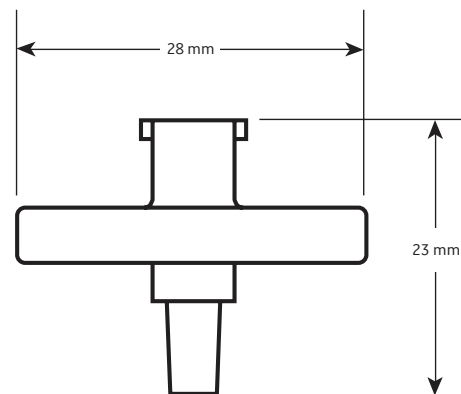
Hydrophilic Polytetrafluoroethylene membrane can be used for both aqueous and aggressive organic solvents. This membrane is suitable for uHPLC / HPLC sample preparation as well as many other applications in a busy, high volume lab as its dual capability handles most solvents.

### Typical applications for Puradisc 25 mm H-PTFE Syringe Filters

HPLC, TLC and GC Sample Clarification

HPLC Solvent Filtration

### Technical Data: Puradisc 25 mm H-PTFE Syringe Filters



<b>Connectors:</b>	Inlet - Female Luer Lock (FLL) Outlet - Male Slip Luer (ML)
<b>Weight:</b>	Approximately 2.7 grams
<b>Filtration Area:</b>	Approximately 4.2 cm <sup>2</sup>
<b>Maximum Pressure:</b>	5.2 bar (75 psi)
<b>Housing:</b>	Polypropylene (PP)
<b>Filter Media:</b>	Hydrophilic Polytetrafluoroethylene (H-PTFE)
<b>Hold-Up Volume:</b>	Full housing 0.16 mL with air purge < 0.1 mL
<b>Flow Direction:</b>	Flow should enter from the inlet
<b>Sterilization:</b>	Autoclave at 121°C (131°C max) for 20 minutes

### Operating Instructions

**Safety:** When considering the special factors of your application, consult the Technical Data to determine correctness of use. Do not exceed the pressure, temperature, or chemical compatibility recommendations. High pressures can be obtained when using syringes. The smaller the syringe the higher the pressure that can be generated. As a general guide, the following pressures can be

obtained by hand with the syringes indicated: 20 mL, 80 psi; 10 mL, 140 psi; 5 mL, 180 psi; 3 mL, 200 psi; 1 mL, 250 psi. Each user should determine the pressure they can generate by hand with a specific size syringe and take appropriate safety precautions not to exceed the recommended rating for the device used.

**CAUTION**

If these limitations are exceeded, bursting of the device may occur resulting in loss of sample or personal injury.

**Efficiency:** To maximise filtration throughput, use the largest pore size filter that will provide the required cleanliness. To extend filter life use low flow rates or pressures.

**To use with a Syringe:**

- 1) Fill the syringe with the solution to be filtered.
- 2) Secure the filled syringe to the FLL inlet of the syringe filter with a twisting motion.
- 3) With the outlet pointed upward, gradually apply thumb pressure to the syringe plunger to initiate flow.
- 4) Continue thumb pressure until all the air in the device is displaced with liquid.
- 5) Once liquid starts to exit the syringe filter from the outlet, stop applying pressure, point device downward and away from user.
- 6) Orientate syringe filter over suitable collection container or other apparatus and apply pressure again to filter sample.

**Air Lock:** Seriously hamper flow rates. To eliminate, point the outlet of the filter device upward during the initiation of liquid flow.

**Bubble Point (BP) Test:** Flush the filter device with 1.0 mL or more of the test fluid. After the filter is completely wet, with the outlet pointed upward, apply air under controlled pressure to the inlet until air breaks through the filter and bubbles can be seen at the outlet. The pressure at which air passes through the wetted filter is the BP. Refer to table for typical BP values.

**Mode d'Emploi**

**Sécurité:** En considérant les facteurs spéciaux de votre application, consulter les Données Techniques afin de déterminer la précision de l'utilisation. Ne pas dépasser la pression, la température ou les recommandations de compatibilité chimique. De hautes pressions peuvent être obtenues en utilisant des seringues. Plus la seringue est petite, plus haute la pression pouvant être générée. En règle générale, les pressions suivantes peuvent être obtenues manuellement avec les seringues indiquées: 20 mL, 80 psi; 10 mL, 140 psi; 5 mL, 180 psi; 3 mL, 200 psi; 1 mL, 250 psi. Les utilisateurs devront déterminer la pression qu'ils peuvent générer manuellement avec une dimension de seringue déterminée et prendre les mesures de sécurité appropriées en vue de ne pas dépasser le débit nominal recommandé pour l'appareil à filtrer employé.

**CAUTION**

Si ces limites sont dépassées, le dispositif peut éclater et occasionner des dommages matériels ou lésions corporelles.

**Efficacité:** Pour maximiser le débit de la filtration, employer le filtre à la dimension de pore la plus grande, ce qui assurera la propreté requise. Pour prolonger la durée de vie utile du filtre, utiliser des vitesses de débit basses ou des pressions basses.

**Pour utilisation avec une Seringue:**

- 1) Remplir la seringue avec la solution à être filtrée.
- 2) Fixer la seringue remplie à l'orifice d'entrée FLL du filtre de la seringue dans un mouvement de torsion.
- 3) Avec l'orifice de sortie orienté vers le haut, appliquer graduellement la pression du pouce sur le piston de la seringue pour initier l'écoulement.
- 4) Maintenir la pression du pouce jusqu'à ce que tout l'air se trouvant dans l'appareil à filtrer se soit déplacé avec le liquide.
- 5) Une fois que le liquide commence à sortir de l'orifice de sortie du filtre de la seringue, arrêter l'application de la pression, orienter le dispositif vers le bas en l'éloignant de l'utilisateur.
- 6) Orienter le filtre de la seringue au-dessus d'un contenant de collection ou autre appareil approprié, et de nouveau, appliquer une pression à l'échantillon du filtre.

**Bouchons d'air:** Ils entravent sérieusement la vitesse d'écoulement. Pour les éliminer, orienter vers le haut l'orifice de sortie de l'appareil à filtrer quand l'écoulement du liquide est initié.

**Test de point de bulle (BP):** Rincer l'appareil à filtrer avec 1,0 mL ou plus du fluide de test. Une fois que le filtre est entièrement mouillé et avec l'orifice de sortie orienté vers le haut, appliquer de l'air sous pression contrôlée à l'orifice d'entrée jusqu'à ce que l'air passe au travers du filtre et que les bulles puissent être vues sortant de l'orifice de sortie. La pression à laquelle l'air passe à travers le filtre mouillé est le BP. Voir la table pour valeurs BP typiques.

**Instrucciones de Uso**

**Seguridad:** Al considerar los factores especiales de su aplicación, consulte los Datos Técnicos para determinar exactamente el modo de empleo correcto. No exceda las recomendaciones de presión, temperatura o compatibilidad química. Cuando se utilizan jeringas puedan obtenerse presiones altas. Mientras más pequeña sea la jeringa, mayor será la presión que puede generarse. Como guía general, las siguientes presiones pueden obtenerse manualmente con las jeringas indicadas: 20 mL, 80 psi; 10 mL, 140 psi; 5 mL, 180 psi; 3 mL, 200 psi; 1 mL, 250 psi. Cada usuario debe determinar la presión que puede generarse manualmente con una jeringa de tamaño específico tomando las precauciones de seguridad apropiadas para no exceder la capacidad nominal recomendada para el dispositivo utilizado.

**CAUTION**

Si se exceden estas limitaciones, podría ocurrir un estallido repentino del dispositivo, causando pérdidas de la muestra o lesiones corporales.

**Efficiencia:** A fin de maximizar el rendimiento de filtración, utilice el filtro de poros de mayor tamaño que produzca el nivel de limpieza deseado. Para prolongar la vida del filtro emplee magnitudes bajas de flujo o presión.

**Empleo con una jeringa:**

- 1) Llene la jeringa con la solución a filtrarse.

- 2) Asegure la jeringa llena con un movimiento de giro a la entrada FLL del filtro de la jeringa.
- 3) Con la salida apuntando hacia arriba, aplique gradualmente presión sobre el émbolo de la jeringa con el pulgar para iniciar el flujo.
- 4) Continúe ejerciendo presión con el pulgar hasta que todo el aire en el dispositivo sea desplazado por el líquido.
- 5) Interrumpa la presión cuando el líquido comience a salir por la salida del filtro de la jeringa, apunte el dispositivo hacia abajo y alejado del usuario.
- 6) Oriente el filtro de jeringa sobre un recipiente de acopio adecuado o sobre algún otro dispositivo y aplique presión otra vez a la muestra de filtro.

**Exclusas de aire:** Dificultan gravemente el flujo. Para eliminarlas, apunte hacia arriba la salida del dispositivo de filtro al comenzar el flujo.

**Prueba de punto de burbujeo (BP):** Inunde el dispositivo de filtro con 1,0 mL o más del líquido de ensayo. Cuando el filtro se encuentre totalmente húmedo y con la salida apuntando hacia arriba, aplique aire a presión controlada a la entrada hasta que el aire pase por el filtro y se observen burbujas que salen por la salida del filtro. La presión a la que el aire pasa por el filtro húmedo es BP. Refiérase a la tabla para averiguar los valores de BP típicos.

## Gebrauchsanleitung

**Sicherheit:** Bei Erwägung der Sonderfaktoren der jeweiligen Anwendung die technischen Angaben konsultieren, um die richtige Benutzung festzustellen. Die Empfehlungen über Druck, Temperatur oder chemische Kompatibilität nicht überschreiten. Hoher Druck entsteht bei der Benutzung von Spritzen. Je kleiner die Spritze, desto höher der erzeugte Druck. Im allgemeinen können folgende Drücke von Hand mit den angegebenen Spritzengrößen erzeugt werden: 20 mL, 80 psi; 10 mL, 140 psi; 5 mL, 180 psi; 3 mL, 200 psi; 1 mL, 250 psi. Jeder Benutzer sollte den Druck, der von Hand mit einer bestimmten Spritzengrößen erzeugt werden kann, feststellen und die geeigneten Sicherheitsvorkehrungen treffen, um die empfohlenen Richtlinien für das betreffende Gerät nicht zu überschreiten.



### CAUTION

Falls diese Grenzen überschritten werden, kann das Gerät bersten und Sachschaden und Körperverletzungen verursachen.

**Effizienz:** Um den Filtierdurchfluß zu maximieren, den Filter mit den größten Poren verwenden, der die erforderliche Reinheit sicherstellt. Um die Nutzungsdauer der Filter zu verlängern, niedrige Durchflußgeschwindigkeit und geringen Druck einsetzen.

### Benutzung mit Spritze:

- 1) Die Spritze mit der zu filtrierenden Lösung füllen.
- 2) Die gefüllte Spritze am FLL-Einfluß des Spritzenfilters andrehen.
- 3) Den Ausfluß nach oben halten und den Spritzenkolben mit dem Daumen langsam herunterdrücken, um den Fluß einzuleiten.
- 4) Den Kolben weiter herunterdrücken, bis die gesamte Luft im Gerät durch Flüssigkeit ersetzt ist.
- 5) Sobald die Flüssigkeit aus dem Ausfluß zu laufen beginnt, den Kolben nicht mehr drücken, das Gerät nach unten und vom Benutzer hinweg halten.

- 6) Den Spritzenfilter über einen geeigneten Sammelbehälter oder einen anderen Apparat halten und wieder Druck auf die Filtrierprobe ausüben.

**Luftblasen:** Luftblasen behindern die Flußrate stark. Um sie zu verhindern, den Ausfluß des Filtriergeräts während der Einleitung des Flüssigkeitsflusses nach oben halten.

**Blasenpunkt (BP)-Test:** Das Filtriergerät mit 1,0 mL oder mehr Testflüssigkeit spülen. Nachdem der Filter vollständig naß ist, den Ausfluß nach oben halten und Luft unter gesteuertem Druck in den Einlaß einbringen, bis die Luft den Filter durchbricht und am Ausfluß Blasen austreten. Der Druck, der durch den nassen Filter passiert, ist der BP. Typische BP-Werte sind der Tabelle zu entnehmen.

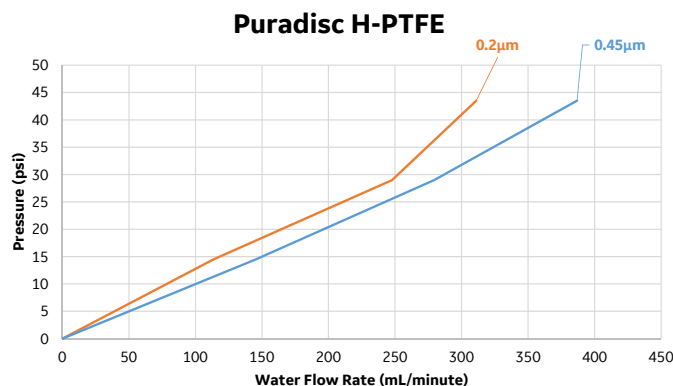
## Integrity Test Data

Bubble Point determined with Water.

Water Breakthrough Test is a Pressure Hold Test. Hold the rated pressure for 15 seconds. To remove test water, shake or use vacuum. Sterile water is recommended for "in-situ" testing of critical applications.

Description	Pore Size (µm)	Minimum Bubble Point (psi)	Water Breakthrough (psi)
H-PTFE	0.2	49	N/A
H-PTFE	0.45	28	N/A

## Typical Water Flow Rates for Puradisc 25 mm H-PTFE Syringe Filters



## Chemical Compatibility of Membrane and Housing

Solvent	PP	H-PTFE
Acetic Acid, 5%	R	R
Acetic Acid, Glacial	R	R
Acetone	R	R
Acetonitrile	R	R
Ammonia, 6N	R	R
Amyl Acetate	R	R
Amyl Alcohol	R	R

Solvent	PP	H-PTFE
Benzene <sup>1</sup>	L	R
Benzyl Alcohol <sup>1</sup>	R	R
Boric Acid	R	-
Butyl Alcohol	R	R
Butyl Chloride <sup>1</sup>	NR	-
Carbon Tetrachloride <sup>1</sup>	L	R
Chloroform <sup>1</sup>	L	R
Chlorobenzene <sup>1</sup>	-	-
Citric Acid	-	-
Cresol <sup>1</sup>	R	-
Cyclohexanone	R	R
Cyclohexane <sup>1</sup>	R	-
Diethyl Acetamide	R	-
Dimethyl Formamide	R	R
Dioxane	R	-
DMSO	R	R
Ethanol	R	-
Ethers <sup>1</sup>	R	-
Ethyl Acetate	R	R
Ethylene Glycol	R	R
Formaldehyde <sup>1</sup>	R	R
Formic Acid	R	-
Freon TF <sup>1</sup>	R	-
Hexane	R	R
Hydrochloric Acid, Conc <sup>1</sup>	L	R
Hydrofluoric Acid <sup>1</sup>	L	-
Isobutyl Alcohol	R	-
Isopropyl Alcohol	R	R
Methanol	R	R
Methyl Ethyl Ketone	R	R
Methylene Chloride <sup>1</sup>	L	R
Nitric Acid, Conc <sup>1</sup>	NR	R
Nitric Acid, 6N <sup>1</sup>	L	R
Nitrobenzene <sup>1</sup>	R	-
Pentane <sup>1</sup>	L	-
Perchloro Ethylene <sup>1</sup>	R	-
Phenol 0.5%	R	-
Pyridine	R	R
Sodium Hydroxide, 6N	R	R
Sulfuric Acid, Conc <sup>1</sup>	NR	R
Tetrahydrofuran <sup>1</sup>	L	R
Toluene <sup>1</sup>	L	R
Trichloroethane <sup>1</sup>	R	R
Trichloroethylene <sup>1</sup>	R	-
Water	R	R
Xylene <sup>1</sup>	L	R

<sup>1</sup> Short Term Resistance of Housing

**Legend:** R = Resistant; LR = Limited Resistant; NR = Non Resistant.

The above data is to be used as a guide only. Testing prior to application is recommended.

## Product table: Puradisc 25 mm H-PTFE Syringe Filters

Product Number	Product Name	Pore Size (µm)	Media	Qty./Pkg.
6772-2502	Puradisc 25 H-PTFE	0.2	H-PTFE	50
6773-2502	Puradisc 25 H-PTFE	0.2	H-PTFE	200
6774-2502	Puradisc 25 H-PTFE	0.2	H-PTFE	1000
6772-2504	Puradisc 25 H-PTFE	0.45	H-PTFE	50
6773-2504	Puradisc 25 H-PTFE	0.45	H-PTFE	200
6774-2504	Puradisc 25 H-PTFE	0.45	H-PTFE	1000



GE Healthcare UK Limited, Amersham Place  
Little Chalfont, Buckinghamshire, HP7 9NA United Kingdom

[www.gelifesciences.com](http://www.gelifesciences.com)

GE, the GE Monogram, and Whatman are trademarks of General Electric Company.

All other third-party trademarks are the property of their respective owners.

© 2019 General Electric Company

All goods and services are sold subject to the terms and conditions of sale of the company within GE Healthcare which supplies them. A copy of these terms and conditions is available on request. Contact your local GE Healthcare representative for the most current information.

For local office contact information, visit [www.gelifesciences.com/contact](http://www.gelifesciences.com/contact)

29466339 AA V:3 12/2019