



## Acrodisc® MS Syringe Filters

For LCMS Sample Preparation and Filtration of Organic or Aqueous Solvent-Based Samples



- Certified for Liquid Chromatography/Mass Spectrometry (LCMS)
- Extremely low levels of extractables
- Compatible with virtually all solvents
- Protects instruments against particulate build-up

### WWPTFE Membrane

The WWPTFE membrane is a water-wettable polytetrafluoroethylene membrane that is LCMS-certified. Using the Acrodisc MS syringe filter with WWPTFE membrane is ideal for LCMS sample prep. It offers extremely low extractable levels with good flow rates and retention efficiency. The Acrodisc MS syringe filter with WWPTFE membrane aids in obtaining accurate experimental results which saves time and money. Furthermore, the WWPTFE membrane provides excellent chemical compatibility with both organic and aqueous solvents.

### Ordering Information

#### Acrodisc MS Syringe Filters

Part Number	Description	Pkg
MS-3201	Acrodisc MS syringe filter, WWPTFE membrane, 0.2 µm, 25 mm	50/pkg

### Specifications

#### Materials of Construction

Filter Media: WWPTFE (water-wettable polytetrafluoroethylene) membrane  
Housing: HDPE (high density polyethylene)

**Pore Size**  
0.2 µm

**Effective Filtration Area**  
3.9 cm<sup>2</sup>

**Typical Sample Volume**  
< 150 mL

#### Inlet/Outlet Connections

Female threaded luer inlet, male slip luer outlet

#### Maximum Operating Pressure/Temperature

60 psi at 21-24 °C (70-75 °F)

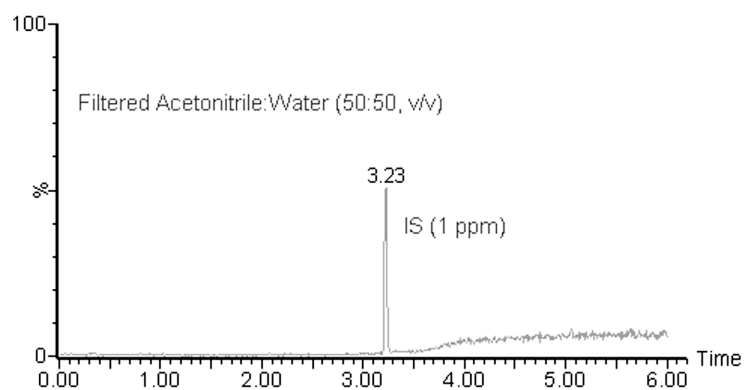
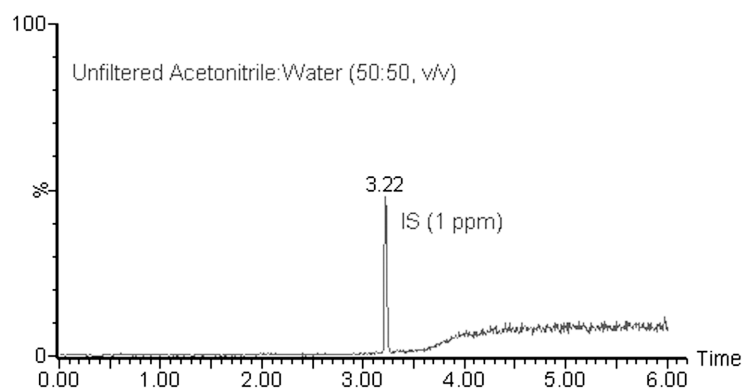
30 psi at 55 °C (131 °F)

#### Typical Water Flow Rate

140 mL/min at 30 psi

### LCMS Certification

Pall Life Sciences certifies that all lots of the WWPTFE membrane used in the Acrodisc MS syringe filters have been tested according to established LCMS techniques to insure low levels of extractables.



### Test Parameters

Detection - Mass Spec.	ES+ Mode
	Mass Range: 100.00 - 1400.0
Column	Waters Acquity UPLC® BEH
	1.7 µm – 2.1 x 50 mm
Mobile Phase A	Methanol with 0.01% Formic Acid
Mobile Phase B	Water with 0.01% Formic Acid
Acquisition Program	Gradient - 6.0 minutes

#### IS: Internal Standard

The data provided above was obtained using the described conditions. Using other extraction methods may reduce or increase the extractable levels.

### Instructions for Use

Before filling the syringe with sample, draw approximately 1 mL of air into the syringe. This will allow the air to follow the sample out of the syringe. This "air purge" minimizes fluid retention within the filter device.

Fill a syringe with the solution to be filtered. To prevent accidental contamination, we recommend a glass syringe. CAUTION: Use of syringes smaller than 10 mL can generate excessive pressure on the filter, which may exceed the maximum operating pressure.

Holding the filter device in one hand and the filled syringe in the other, secure (without excessive force) the filled syringe to the filter device with a twisting motion.

Apply gentle pressure to begin filtration. (A gentle pressure helps ensure maximum throughput.) CAUTION: As the filter removes higher levels of particulates, filtration will become more difficult (the syringe plunger will be harder to move) and pressure will rapidly increase on the filter. Change filters when resistance becomes excessive.

**NOTE:** These filters are for **single use only**.

**Please avoid contact with potential sources of extractables during filtration and storage.**

### Français

#### Mode d'emploi

Avant de remplir la seringue, aspirer dans celle-ci 1 ml d'air environ. Ceci permettra à l'air de chasser complètement le contenu de la seringue. Cette "purge d'air" réduit la rétention de fluide dans le système de filtrage.

Remplir la seringue avec la solution à filtrer. Pour éviter d'accidentelles contaminations, l'utilisation d'une seringue en verre est recommandée. ATTENTION : l'utilisation de seringues de capacité inférieure à 10 ml peut générer dans le filtre une pression excessive risquant de dépasser la pression maximale d'utilisation.

Prendre le système de filtrage dans une main et la seringue remplie dans l'autre, et fixer (sans forcer) la seringue pleine sur le dispositif de filtration en exerçant un mouvement de torsion.

Presser légèrement le piston pour amorcer la filtration. (Une pression légère assure un rendement maximum.) ATTENTION : au fur et à mesure que le filtre retient les particules, la filtration deviendra de plus en plus difficile (le piston de la seringue deviendra plus dur à enfoncer), et la pression augmentera rapidement dans le filtre. Remplacer le filtre lorsque la résistance devient trop forte.

**Remarque:** Ces filtres sont à **usage unique exclusivement**.

**Prière d'utiliser et de garder à l'abri de potentielles sources de substances extractibles.**

### Deutsch

#### Gebrauchsanweisung

Bevor Sie die Probe aufnehmen, ziehen Sie ca. 1 ml Luft in die Spritze, dadurch wird die Luft zusammen mit der Probe aus der Spritze gedrückt, und es verbleibt nach der Filtration weniger Probe im Filter.

Füllen Sie eine Spritze mit der zu filtrierenden Flüssigkeit. Wir empfehlen eine Glasspritze um unbeabsichtigte Kontamination zu vermeiden. ACHTUNG: Die Verwendung von Spritzen mit einer Größe von weniger als 10 ml kann einen übermäßigen Druck auf den Filter erzeugen, der eventuell den maximalen Betriebsdruck überschreiten kann.

Halten Sie den Filter in der einen Hand und die gefüllte Spritze in der anderen. Befestigen Sie mit einer Drehbewegung (ohne übermäßigen Kraftaufwand) die gefüllte Spritze am Filter.

Beginnen Sie die Filtration mit leichtem Druck. (Nur bei leichtem Druck wird ein maximaler Durchsatz sicher gestellt) ACHTUNG: Sobald durch den Filter eine höhere Anzahl an Makroteilchen entfernt werden, wird die Filtration mit der Zeit schwieriger (der Spritzenkolben lässt sich schwerer bewegen) und der Druck auf den Filter steigt schnell an.

**Anmerkung:** Diese Filter sind nur für den **einmaligen Gebrauch** bestimmt.

**Den Kontakt mit möglichen Quellen des entnehmbaren Materials während des Filterungsprozesses und der Lagerung vermeiden.**

## Instructions for Use *(continued)*

### Español

#### Instrucciones de uso

Antes de llenar la jeringa con la muestra, aspire aproximadamente 1 mL de aire en la jeringa. Esto permitirá que el aire expulse totalmente la muestra fuera de la jeringa. Esta “purga de aire” minimiza la retención de fluidos en el filtro.

Llene una jeringa con la solución a filtrar. Para evitar la contaminación accidental recomendamos usar una jeringa de vidrio. PRECAUCIÓN: el uso de jeringas de capacidad menos de 10 mL puede provocar presiones excesivas en el filtro que pueden sobrepasar la presión de funcionamiento máxima.

Sujetando en una mano el filtro y la jeringa llena en la otra, acoplar (sin fuerza excesiva) al filtro la jeringa llena con un movimiento de torsión.

Aplique una presión suave para iniciar la filtración. (Una presión suave ayuda a asegurar un caudal máximo.) PRECAUCIÓN: a medida que el filtro elimina más partículas, la filtración se hace más difícil (será más difícil mover el émbolo de la jeringa) y la presión sobre el filtro aumentará rápidamente. Cambie el filtro cuando la resistencia se vuelva excesiva.

**Nota:** Estos filtros son de **un solo uso**.

**Favor de evitar el contacto con fuentes que pudieran contaminar con extraibles durante el filtrado y almacenamiento.**

### Italiano

#### Istruzioni per l'uso

Prima di riempire la siringa con il campione, aspirare circa 1 ml di aria nella siringa. In questo modo alla fuoriuscita del campione dalla siringa seguirà quella dell'aria. Lo “spurgo dell'aria” riduce al minimo la ritenzione di fluidi all'interno del dispositivo di filtraggio.

Riempire una siringa con la soluzione da filtrare. Per evitare contaminazioni accidentali, si consiglia una siringa in vetro. ATTENZIONE: l'uso di siringhe di capacità inferiore a 10 ml può produrre sul filtro una pressione eccessiva che potrebbe superare la pressione massima consentita per l'operazione.

Tenere il dispositivo con una mano e la siringa riempita con l'altra e fissare (senza forzare) la siringa riempita al dispositivo di filtraggio con un movimento di torsione.

Premere lievemente sullo stantuffo della siringa per avviare il filtraggio. (Una pressione leggera contribuisce a ottenere il massimo rendimento.) ATTENZIONE: a mano a mano che il filtro rimuove livelli superiori di particolato, il filtraggio diventa sempre più difficoltoso (sarà più difficile spostare lo stantuffo della siringa) e la pressione sul filtro aumenta rapidamente. Quando la resistenza diventa eccessiva, sostituire il filtro.

**Nota:** Questi filtri sono **esclusivamente monouso**.

**Evitare il contatto con possibili fonti di estraibili durante il filtraggio e la conservazione.**

### 日本語

#### 取扱説明書

サンプルを吸引する前に、シリンジ内に約 1 mL の空気を吸入する。(この空気は、シリンジ内からサンプルを全て押し出すのに利用する。また、フィルターデバイス内に残留したサンプルの「エアージ」用としても利用でき、サンプル残量を最小に抑えることができる。)

ろ過する溶液をシリンジに吸引する。事故による汚染を防ぐために、ガラスのシリンジの利用が推奨される。注意：容量が 10mL 未満のシリンジを使用すると、フィルターに過剰な圧力がかかり、最高使用圧力を超えてしまうことがある。

片手でフィルターデバイスを、もう一方の手でシリンジを持ち、(無理な力をかけずに) 回しながらシリンジをフィルターデバイスに確実に接続する。

ゆっくりと加圧して、ろ過を開始する。(ゆっくり加圧することにより、ろ過処理量を確実に増加できる。) 注意：フィルターで高レベルの微粒子等を除去するにつれ、ろ過しづらくなり (シリンジのピストンを動かすことが困難になり)、フィルターにかかる圧力が急激に上昇する。この抵抗が過剰であると判断したら、フィルターを交換する。

**注:** このフィルターは、ディスポーザブルで**一回使用に限る**。

**ろ過および保管の作業中に、抽出物の原料などに触れないようにしてください。**

## WARNING

Employment of the products in applications not specified, or failure to follow all instructions contained in this product information insert, may result in improper functioning of the product, personal injury, or damage to property or the product. See Statement of Warranty in our most recent catalog.

## ATTENTION

L'utilisation de nos produits dans des applications pour lesquelles ils ne sont pas spécifiés ou le non-respect du mode d'emploi qui figure sur ce document, peut entrainer un dysfonctionnement du produit, endommager le produit ou d'autres biens matériels ou représenter un risque pour l'utilisateur. Se référer à la clause de garantie de notre catalogue le plus récent.

## ACHTUNG

Der Einsatz dieses Produktes in Anwendungen für die es nicht spezifiziert ist, oder das Nichtbeachten einiger, in dieser Bedienungsanleitung gegebenen Hinweise kann zu einem schlechteren Ergebnis, oder Zerstörung des Produktes oder anderer Dinge oder gar zu Verletzungen führen. Beachten Sie auch unsere Garantiebedingungen im aktuellen Katalog.

## ADVERTENCIA


El uso de este producto en aplicaciones no especificadas o el no considerar las instrucciones indicadas en la hoja de información del producto puede ocasionar un mal funcionamiento del producto, daños en las instalaciones o en el producto y riesgo para el personal del laboratorio. Consulte el apartado de Garantía en nuestro último catálogo.

## ATTENZIONE

L'impiego dei prodotti in applicazioni non specificate, o il mancato rispetto di tutte le istruzioni contenute nel presente bollettino tecnico, potrebbero portare ad un utilizzo improprio del prodotto, ferire gli operatori, o danneggiare le caratteristiche del prodotto stesso. Consultare la dichiarazione di garanzia pubblicata nel nostro più recente catalogo.

## 警告

当製品情報に記載されていないアプリケーションにおいて製品を使用した場合、あるいは当製品情報に記載されている使用方法に従わない場合は、製品の機能上の不具合、人体への危害、あるいはお客様の財産や製品への損害をまねく恐れがあります。必ず、最新のカタログに記載してある保証約款をご覧ください。

<b>Pall Life Sciences</b> 600 South Wagner Road Ann Arbor, MI 48103-9019 USA	<b>Australia</b> , Cheltenham, VIC, 03 9584 8100 <b>Austria</b> , Wien, 00 1 49 192 0 <b>Brazil</b> , São Paulo, SP, +55 11 5501 6000 <b>Canada</b> , Ontario, 905-542-0330 <b>Canada</b> , Québec, 514-332-7255 <b>China</b> , P.R., Beijing, 86-10-6780 2288 <b>France</b> , St. Germain-en-Laye, 01 30 61 32 32 <b>Germany</b> , Dreieich, 06103-307 333 <b>India</b> , Mumbai, 91 (0) 22 67995555 <b>Italy</b> , Buccinasco, +3902488870.1 <b>Japan</b> , Tokyo, 03-6901-5800 <b>Korea</b> , Seoul, 82-2-560-8711 <b>Malaysia</b> , Selangor, +60 3 5569 4892 <b>Poland</b> , Warszawa, 22 510 2100 <b>Russia</b> , Moscow, 5 01 787 76 14 <b>Singapore</b> , 65 6 389-6500 <b>South Africa</b> , Johannesburg, +27-11-2662300 <b>Spain</b> , Madrid, 91-657-9876 <b>Sweden</b> , Lund, (0)46 158400 <b>Switzerland</b> , Basel, 061-638 39 00 <b>Switzerland</b> , Fribourg, +41 (0)26 350 53 00 <b>Taiwan</b> , Taipei, 886 2 2545 5991 <b>Thailand</b> , Bangkok, 66 2937 1055 <b>United Kingdom</b> , Farlington, 02392 302600
1.800.521.1520 USA and Canada (+)800.PALL.LIFE Outside USA and Canada 1.734.665.0651 phone 1.734.913.6114 fax	
<b>Visit us on the Web at <a href="http://www.pall.com/lab">www.pall.com/lab</a></b>	
<b>E-mail us at <a href="mailto:LabSupport@pall.com">LabSupport@pall.com</a></b>	
© 2012, Pall Corporation. Pall,  , and Acrodisc are trademarks of Pall Corporation. ® indicates a trademark registered in the USA. ♦Waters Acquity UPLC is a trademark of Waters Corporation.	