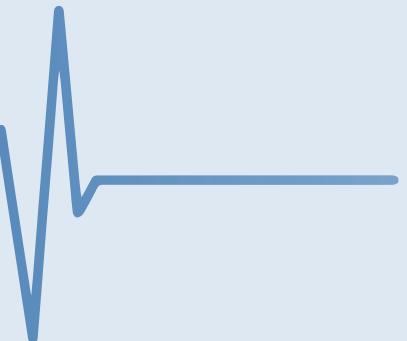


# FILTRATION DES ÉCHANTILLONS



## FILTRES SERINGUES

- Comment choisir son filtre seringue ?
- Nos filtres seringue / Références
- Filtres seringue multicouche G-MP

**362**

## FILTRATION PAR CENTRIFUGATION

**371**

## SYSTÈME DE FILTRATION POUR ÉLUANTS & MEMBRANE DE FILTRATION

**373**

## VIAL UNIPREP WHATMAN

**374**

## TABLEAU DE COMPATIBILITÉ CHIMIQUE DES MEMBRANES DE FILTRATION

**375**



**Version Stérile**  
Ajouter un **S** à la Fin de la Référence

**Version avec Pré-filtre**  
Ajouter un **GF** à la Fin de la Référence

LA MEMBRANE de votre choix :

N ⇒ Nylon  
P ⇒ PTFE  
PP ⇒ Polypropylène  
PVF ⇒ PVDF  
CA ⇒ Acétate de Cellulose  
RC ⇒ Cellulose Régénérée  
PES ⇒ Poly Éther Sulfone  
GF ⇒ Fibre de Verre

**FS 25 N 22**

FS ⇒ Filtre Seringue

Porosité :  
0.22/0.45µm

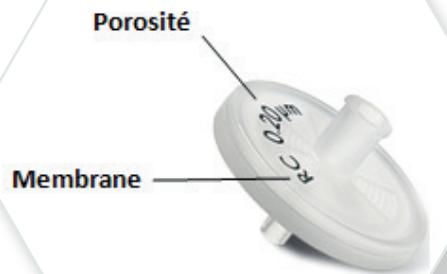
Diamètre : 4mm,  
13mm, 25mm

**A.I.T FRANCE**  
PROPOSE

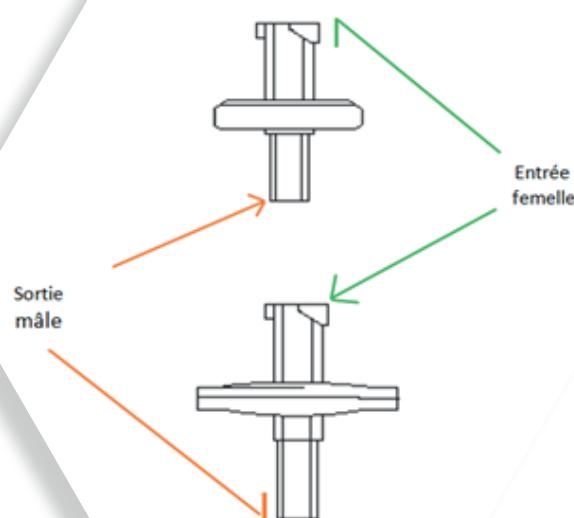
Des filtres seringues en 4, 13 et 25mm de diamètre avec un support de membrane en polypropylène.

Un grand nombre de membranes sont disponibles : polypropylène, Nylon, PTFE, M.E.Cellulose, Cellulose régénérée, PVDF, microfibres de verre, ...

Les porosités disponibles sont de 0,22 et 0,45 µm (ou plus selon la nature de la membrane) avec ou sans pré filtre en fibre de verre de 1 µm.



- ✓ Les filtres Seringues sont de haute qualité et leur niveau d'extractible est très faible. Le processus d'encapsulation oblige l'échantillon à passer seulement à travers la membrane. Le support de membrane est en polypropylène de haute qualité.
- ✓ Le support en polypropylène résiste chimiquement à une large gamme de produits chimiques et solvants.
- ✓ Les filtres d'A.I.T FRANCE évitent fuite et contamination grâce à l'utilisation de matériaux de haute qualité.
- ✓ Les filtres AIT France garantissent de très bons résultats grâce à des contrôles de qualité. Ils sont munis d'un luer lock male et femelle de part et d'autre. Tous nos filtres sont sérigraphiés selon la membrane, la porosité et le diamètre. Les paquets contiennent 100 unités.



## 1) SÉLECTIONNEZ

LA NATURE DE LA MEMBRANE

## 2) SÉLECTIONNEZ

LE DIAMÈTRE DU FILTRE

## 3) SÉLECTIONNEZ

LA POROSITÉ DE LA MEMBRANE

## 4) CONSTRUISEZ

VOTRE RÉFÉRENCE

CHOIX DE LA MEMBRANE EN  
FONCTION DE VOTRE APPLICATION

Nature de la Membrane	Caractéristiques	Exemples d'applications
Nylon (N)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Membrane universelle</b></li> <li>Excellent pour la filtration HPLC avant injection</li> <li>Adsorption significative des protéines</li> <li>Faible compatibilité avec les acides forts et bases fortes</li> <li>Bonne résistance aux solvants</li> <li>Peu coûteuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Généralement la plus utilisée en laboratoire pour la filtration (particulièrement en HPLC)</li> <li>Membrane pour des échantillons aqueux et organiques sur une échelle de pH de 3 à 10</li> </ul>
PVDF hydrophile	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Membrane Hydrophile</b></li> <li>Bonne résistance aux solvants</li> <li>Excellent pour la filtration des solvants HPLC</li> <li>Très faible taux d'adsorption des protéines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Généralement utilisée en biologie</li> <li>Compatible avec les solvants 100% aqueux</li> </ul>
Polypropylène (PP)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Naturellement hydrophile</b></li> <li>Excellent résistance aux solvants</li> <li>Faible taux d'adsorption des protéines</li> <li>Conseillé en chromatographie ionique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtration d'échantillons biologiques et solvants forts</li> </ul>
Polyéthersulfone PES	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Membrane hydrophile</b></li> <li>Faible taux d'adsorption des protéines</li> <li>Excellent résistance mécanique et aux bases fortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtration de bases fortes et solutions à hautes températures</li> <li>Idéale pour la chromatographie ionique</li> </ul>
Teflon (PTFE)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Membrane Hydrophobe</b></li> <li>Chimiquement stable et inerte</li> <li>Résiste aux solvants organiques agressifs, acides et basiques</li> <li>Excellent résistance thermique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtration de bases fortes et solutions à hautes températures</li> <li>Pour des échantillons agressifs.</li> <li>Grande compatibilité chimique</li> </ul>
Teflon (Hydrophile)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouvelle pH : 1-12</li> <li><b>Membrane universelle</b></li> <li>Chimiquement stable et inerte</li> <li>Résiste aux solvants organiques agressifs, acides et basiques</li> <li>Excellent résistance thermique</li> <li>Compatible solvants aqueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industrie chimique</li> <li>Industrie pharmaceutique</li> <li>Adsorption protéique significative</li> </ul>
Cellulose régénérée (RC)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Membrane hydrophile</b></li> <li>Pour milieux aqueux et organiques de pH 2 à 12</li> <li>Compatibles avec les solvants communs en HPLC</li> <li>Grande stabilité mécanique</li> <li>Ne pas utiliser avec les acides forts, chloroforme et THF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtration d'échantillons biologiques</li> <li>Convient pour une utilisation avec des solvants aqueux ou organiques.</li> <li>Membrane avec une très faible adsorption protéique</li> </ul>
Acétate de Cellulose (AC)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Membrane Hydrophile</b></li> <li>Idéale pour les milieux aqueux</li> <li>Faible taux d'adsorption protéique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biologie et cytologie</li> <li>Filtration de solutions aqueuses</li> </ul>
Fibre de verre (GF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chimiquement inerte</li> <li><b>Filtre de grosses molécules sans agglomération</b></li> <li>Porosité élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test de dissolution</li> <li>Filtration générale</li> </ul>



## CHOISIR LE DIAMÈTRE DU FILTRE SERINGUE

Échantillon <2mL	Échantillon <10mL	Échantillon <100mL
Ø4mm	Ø13mm	Ø25mm



## CHOISIR LA POROSITÉ DE SA MEMBRANE

Analys UHPLC/ HPLC et LC /MS avec colonne <3µm	Analys HPLC avec colonne >3µm	Matières solides en suspension et de haute viscosité	Pour filtrer des solutions avec une concentration en particules très élevées : biologiques, tests de dissolution, échantillons environnementaux, analyse des aliments, analyse des biocarburants
0.22µm	0.45µm	Pré-filtre de 1µm en fibre de verre recommandé	Filtre multi couche G-MP



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Paramètres	4mm	13mm	25mm	30 mm
Surface effective de travail (cm <sup>2</sup> )	0.1	1.09	4.08	5.39
Pression Max.	75psi (5.0 bar) à 20°C	87psi (6.0 bar) à 20°C	87psi (6.0 bar) à 20°C	87psi (6.0 bar) à 20°C
Température maximum d'utilisation	50°C	50°C	50°C	50°C
Matériel de construction	Polypropylène	Polypropylène	Polypropylène	Polypropylène
Volume mort (µL)	<15	<25	<100	<200
Volume d'échantillon (mL)	<2	<10	<100	<200
Connectique	Entrée : Femelle Luer Lock Sortie : Male Luer Slip	Entrée : Femelle Luer Lock Sortie : Male Luer Slip	Entrée : Femelle Luer Lock Sortie : Male Luer Slip	Entrée : Femelle Luer Lock Sortie : Male Luer Slip
Direction du débit	Entrée : Femelle Luer Lock Sortie : Male Luer Slip	Entrée : Femelle Luer Lock Sortie : Male Luer Slip	Entrée : Femelle Luer Lock Sortie : Male Luer Slip	Entrée : Femelle Luer Lock Sortie : Male Luer Slip



## FILTRES SERINGUES

## NYLON



Réf.	Description	Condt.
FS4N22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 4 mm
FS4N45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 4 mm
FS13N22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm
FS13N45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm
FS25N22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm
FS25N45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm

- Le nylon est compatible avec les solutions organiques ou aqueuses, peut également être utilisé avec les bases, les alcools, les hydrocarbures aromatiques, le THF.
- Ne pas utiliser avec des acides ou des hydrocarbures halogénés.
- Peu coûteuse

- Membrane universelle
- Housing en polypropylène
- Excellent pour les échantillons HPLC, peut être utilisé pour la filtration générale.
- Haut point ébullition.
- Nylon a une forte rétention de protéines

## FILTRES SERINGUES

## PVDF

Référence	Description	Condt.
FS4PVDF22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 4 mm
FS4PVDF45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 4 mm
FS13PVDF22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm
FS13PVDF45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm
FS25PVDF22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm
FS25PVDF45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm

- Cette membrane est résistante aux solvants.
- Faible absorption des protéines, et elles peuvent être utilisées avec des protéines et des peptides.
- Peut être utilisé pour la filtration de solvants aqueux et échantillons organiques.

- Ne pas l'utiliser avec des acides forts, des bases ou des cétones.
- Idéal pour toutes les applications HPLC et la filtration biologique générale.
- Housing en polypropylène



## FILTRES SERINGUES

### POLYPROPYLÈNE

- Membrane hydrophile
- Housing en polypropylène
- Faible absorption des protéines
- Excellente résistance mécanique et aux bases fortes
- Déconseillé pour les acides, cétones, éthers, hydrocarbure halogénés ou aromatiques

Réf.	Description	Condt.
FS4PP22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 4 mm
FS4PP45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 4 mm
FS13PP22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm
FS13PP45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm
FS25PP22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm
FS25PP45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm

## FILTRES SERINGUES

### POLYETHERSULFONE

Réf.	Description	Condt.
FS14PES22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 4 mm
FS14PES45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 4 mm
FS13PES22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm
FS13PES45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm
FS25PES22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm
FS25PES45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm

- Naturellement hydrophile
- Housing en polypropylène
- Faible résistance aux solvants
- Faible absorption des protéines
- Conseiller en chromatographie ionique
- Possibilité d'utilisation avec les acides et les bases et l'analyse par HPLC
- Résistance limitée avec du chloroforme et MeCl

## FILTRES SERINGUES

### PTFE

- Membrane très hydrophobe
- Housing en polypropylène
- Résiste aux solvants, acides, bases, alcools et aromatiques.
- Très faible relargage
- Idéale pour la filtration des solvants HPLC non aqueux
- Excellente résistance thermique
- Nécessite un pré-mouillage avec un alcool pour l'utiliser avec des solutions aqueuses.

FILTRE SERINGUE PTFE HYDROPHOBE			
Réf.	Description	Condt.	
FS4P22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 4 mm	100
FS4P45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 4 mm	100
FS13P22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm	100
FS13P45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm	100
FS25P22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm	100
FS25P45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm	100



## FILTRE SERINGUE PTFE HYDROPHILE

Réf.	Description	Condt.
FS13P22H	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm
FS13P45H	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm
FS25P22H	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm
FS25P45H	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm
		100

- Membrane universelle
- Résiste aux solvants, acides, bases, alcools et aromatiques.
- Très faible relargage
- Excellente résistance thermique
- Idéal pour la filtration des solutions aqueuses et organiques.

## FILTRES SERINGUES

## CELLULOSE REGENEREED

- Membrane hydrophile
- Housing en polypropylène
- Faible absorption des protéines
- Compatibles avec la plupart des solvants
- Ne pas utiliser avec les acides forts, chloroforme et THF.

Réf.	Description	Condt.
FS4RC22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 4 mm
FS4RC45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 4 mm
FS13RC22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm
FS13RC45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm
FS25RC22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm
FS25RC45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm
		100

- Milieux Biologiques et Cytologie
- Ne pas l'utiliser avec des solvants organiques
- Cette membrane présente une résistance chimique plus faible que la cellulose régénérée

Réf.	Description	Condt.
FS4AC22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 4 mm
FS4AC45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 4 mm
FS13AC22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm
FS13AC45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm
FS25AC22	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm
FS25AC45	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm
		100

## FILTRES SERINGUES

## ACETATE DE CELLULOSE

- Membrane hydrophile
- Housing en polypropylène
- Très faible absorption des protéines
- Idéal pour les solutions aqueuses
- Utilisé dans le domaine des protéines



## FILTRES SERINGUES

### FIBRE DE VERRE

Réf.	Description	Cond.
FS13GF70	Pore : 0.7 µm	Diamètre : 13 mm
FS13GF100	Pore : 1 µm	Diamètre : 13 mm
FS25GF70	Pore : 0.7 µm	Diamètre : 25 mm
FS25GF100	Pore : 1 µm	Diamètre : 25 mm

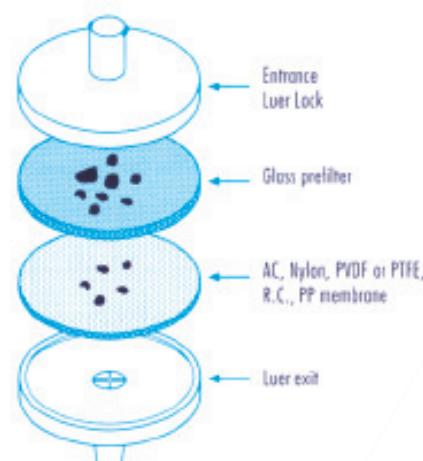


- ✓ Chimiquement inerte
- ✓ Housing en polypropylène  
Utilisés comme pré-filtre dans la plupart des filtrations.
- ✓ Ces membranes sont employées pour le lavage et la purification d'ADN
- ✓ Membrane idéale pour les tests de dissolution

## FILTRES SERINGUES

### AVEC PRÉ-FILTRE EN FIBRE DE VERRE (GMF)

- ✓ **A.I.T FRANCE** dispose d'un large éventail de filtres de seringue avec une membrane en microfibres de verre (montée en amont de la membrane filtrante microporeuse) utilisés comme pré-filtre.
- ✓ Cette dernière élimine les particules plus grandes et empêche le colmatage prématûre de la membrane filtrante ainsi on augmente la durée de vie de la membrane.
- ✓ Les débits sont augmentés et le volume du filtrat est significativement plus élevé par rapport aux filtres sans pré-filtre.
- ✓ Peut être utilisé dans un très large domaine d'application de la culture cellulaire à l'HPLC.
- ✓ Ces filtres sont idéals pour des échantillons qui contiennent une quantité importante de particules.



Réf.	Description			Cond.
FS13AC22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm	Acétate de cellulose/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13AC45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm	Acétate de cellulose/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25AC22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm	Acétate de cellulose/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25AC45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm	Acétate de cellulose/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13RC22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm	Cellulose régénérée/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13RC45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm	Cellulose régénérée/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25RC22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm	Cellulose régénérée/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25RC45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm	Cellulose régénérée/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13N22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm	Nylon/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13N45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm	Nylon/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25N22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm	Nylon/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25N45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm	Nylon/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13PES22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm	Polyester sulfone/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13PES45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm	Polyester sulfone/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25PES22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm	Polyester sulfone/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25PES45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm	Polyester sulfone/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13PVDF22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm	PVDF/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13PVDF45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm	PVDF/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25PVDF22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm	PVDF/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25PVDF45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm	PVDF/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13P22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 13 mm	PTFE/Fibre de Verre 1 µm	100
FS13P45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 13 mm	PTFE/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25P22GF	Pore : 0.22 µm	Diamètre : 25 mm	PTFE/Fibre de Verre 1 µm	100
FS25P45GF	Pore : 0.45 µm	Diamètre : 25 mm	PTFE /Fibre de Verre 1 µm	100

## INTRODUCTION

Le filtre seringue G-MP est spécifiquement conçu pour filtrer des solutions à forte concentration en particules. Composé de quatre couches, le premier filtre est composé d'une membrane de 10 µm en fibre de verre, la seconde de Polypropylène en 1.0 µm, le troisième pré-filtre est composé de fibre de verre en 0.7 µm, la dernière couche est la membrane de filtration spécifique (Nylon, PVDF, PTFE, PES, PP ou AC).

## CARACTÉRISTIQUES

### Augmentation de la quantité de volume filtré :

Le volume d'échantillon peut être 3 à 7 fois plus grand que sur un filtre conventionnel.

### Performance supérieure :

Les quatre couches de filtration réduisent le colmatage et le besoin de remplacer le filtre au milieu de l'opération.

### Aucune difficulté de pression manuelle :

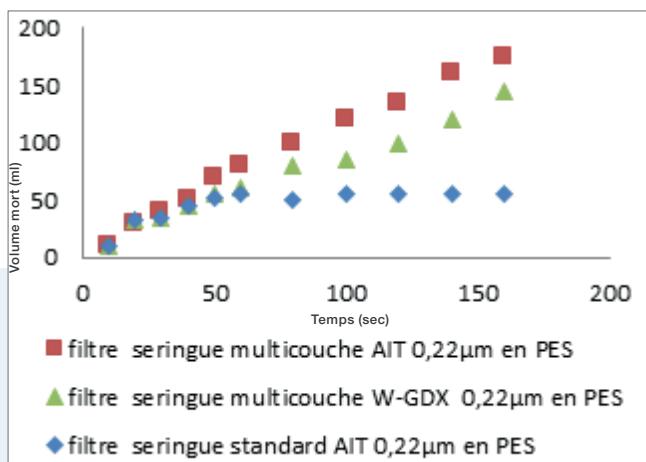
La couche de pré filtre unique permet aux échantillons à forte concentration en particules d'être filtrés sans aucune difficulté, minimisant la fatigue de l'utilisateur et le risque de rupture de la membrane.

Le G-MP avec ses 4 couches de membranes superposées élimine les différents contaminants et vous permet de filtrer des échantillons délicats sans aucune difficulté à débit rapide. Ils empêchent l'augmentation de contre-pression typiquement causée par le colmatage d'une membrane non protégée.

## COMPARATIF

**Les filtres seringue G-MP** contiennent quatre couches qui aident à réduire les risques de colmatage et améliore le débit de filtration.

**Comparatif de trois modèles** de filtres seringue de 25 mm testés à pression constante de 10psi en filtrant une solution à 2,5% de BTS (Bouillon Trypticase Soja)



## APPLICATIONS

- Analyse cosmétique
- Echantillons difficiles à filtrer (matrice épaisse)
- Échantillons environnementaux

- Analyse de biocarburant
- Analyse agroalimentaire
- Test de dissolution

## SPÉCIFICATION TECHNIQUE

Référence	Membrane	Taille des pores (µm)	Cond. t
FS25N22GMP	Nylon	0.22	100
FS25N45GMP	Nylon	0.45	100
FS25PVDF22GMP	PVDF	0.22	100
FS25PVDF45GMP	PVDF	0.45	100
FS25P22GMP	PTFE	0.22	100
FS25P45GMP	PTFE	0.45	100
FS25PES22GMP	PES	0.22	100
FS25PES45GMP	PES	0.45	100
FS25PP22GMP	PP	0.22	100
FS25PP45GMP	PP	0.45	100
FS25AC22GMP	AC	0.22	100
F25AC45GMP	AC	0.45	100

## SPÉCIFICATION TECHNIQUE

Spécification	25 mm
Zone de filtration	4.6 cm <sup>2</sup>
Pression Maximum	75 psi(5.2 bar)
Matières de construction	Corps du filtre : Polypropylène Membrane de filtration : Nylon, PVDF, PTFE, PES, PP ou AC
Connecteurs	Entrée : Luer lock femelle Sortie : Luer mâle



**A.I.T FRANCE** propose 3 types de filtres centrifuges avec différentes membranes qui vous permettra de filtrer tous types d'échantillons de différents volumes.

Les filtres sont classiquement de porosité 0.22 et 0.45 et son housing en polypropylène pour éviter une contamination de l'échantillon.

## MICRO - CENTRIFUGES

DE 850 µL

- Capacité : 850 µL
- Force Centrifuge Maxi : 10 000 XG
- Réservoirs : 2,0 ml
- Centrifugeuse : Micro centrifugeuse standard
- Matériel : Polypropylène



Référence	Description	Porosité µm
SP2AC22	Acétate de cellulose	0.22
SP2AC45	Acétate de cellulose	0.45
SP2N22	Nylon	0.22
SP2N45	Nylon	0.45
SP2PVDF22	PVDF	0.22
SP2PVDF45	PVDF	0.45
SP2RC22	Cellulose régénérée	0.22
SP2RC45	Cellulose régénérée	0.45
SP2PES22	PES	0.22
SP2PES45	PES	0.45
SP2P22	PTFE	0.22
SP2P45	PTFE	0.45
SP2PP22	PP	0.22
SP2PP45	PP	0.45

- Conçu pour des échantillons de filtration par centrifugation de volumes pouvant aller de 50µl à 850 µl.
- À utiliser avec toutes les micros centrifugeuses de laboratoire.
- Faible volume mort sur les différentes membranes qui se traduit par une perte minimale de l'échantillon.
- Membranes de cellulose régénérées et d'acétate de cellulose sont idéales pour de nombreuses applications de recherche biologique où une récupération maximale des protéines est importante.
- Non Stérile



FILTRES  
CENTRIFUGES DE 4ML

Référence	Description	Porosité µm
SP7AC22	Acétate de cellulose	0.22
SP7AC45	Acétate de cellulose	0.45
SP7N22	Nylon	0.22
SP7N45	Nylon	0.45
SP7PVDF22	PVDF	0.22
SP7PVDF45	PVDF	0.45
SP7RC22	Cellulose régénérée	0.22
SP7RC45	Cellulose régénérée	0.45
SP7PES22	PES	0.22
SP7PES45	PES	0.45
SP7P22	PTFE	0.22
SP7P45	PTFE	0.45
SP7PP22	PP	0.22
SP7PP45	PP	0.45

- ✓ **Fournit une filtration efficace des échantillons de laboratoire jusqu'à 4 mL**
- ✓ **Muni d'un bouchon : évite la perte d'échantillon**
- ✓ **Fenêtre de marquage et d'étiquetage**
- ✓ **Volume mort : moins de 10 µL**
- ✓ **Utiliser avec centrifugeuses de paillasse**

Capacité : 4 mL &lt;

Force Centrifuge Maxi : 5 000 XG &lt;

Réservoirs : 7 mL

Centrifugeuse : <  
centrifugeuse de paillasse

Matériel : Polypropylène &lt;

FILTRES  
CENTRIFUGES DE 25ML

- > Capacité : 25 mL
- > Force Centrifuge Maxi : 2500 XG
- > Réservoirs : 50 mL
- > Centrifugeuse :  
centrifugeuse standard

Référence	Description	Porosité µm
SP50AC22	Acétate de cellulose	0.22
SP50AC45	Acétate de cellulose	0.45
SP50N22	Nylon	0.22
SP50N45	Nylon	0.45
SP50PVDF22	PVDF	0.22
SP50PVDF45	PVDF	0.45
SP50RC22	Cellulose régénérée	0.22
SP50RC45	Cellulose régénérée	0.45
SP50PES22	PES	0.22
SP50PES45	PES	0.45
SP50P22	PTFE	0.22
SP50P45	PTFE	0.45
SP50PP22	PP	0.22
SP50PP45	PP	0.45

SYSTÈMES  
DE FILTRATION

- ✓ Fiole en verre avec rodage 40/35 et pince de maintien en aluminium anodisé
- ✓ Connexion pour vide intégrée avec la plaque poreuse
- ✓ Plaque poreuse de Ø.40mm et entonnoir de filtration gradué

Type	Référence
Modèle complet	RS-01320051
Fiole Erlenmeyer rodage 40/35, 1000mL	RS-51342081
Corps avec plaque poreuse	RS-11320081
Entonnoir de filtration 300mL	RS-10320081
Pince de maintien en aluminium anodisé	RS-00320056



- > Acétate de cellulose
- > Nylon
- > PES
- > PTFE
- > PVDF

## LISTE DES MEMBRANES

Membrane	Référence	Porosité µm	Diamètre mm*	Qté/boîte
PVDF	MF47PVDF45 MF47PVDF22	0.45 0.22	47 47	200
PTFE	MF47P45 MF47P22	0.45 0.22	47 47	200
AC	MF47AC45 MF47AC22	0.45 0.22	47 47	200
Nylon	MF47N45 MF47N22	0.45 0.22	47 47	200
PES	MF47PES45 MF47PES22	0.45 0.22	47 47	200

\*Disponible également en diamètre : 13, 25, 37, 90, 142, 293

## FILTRES SANS SERINGUES

MINI-UNIPREP™

simples, innovants, pratiques, les filtres sans seringues Mini-UniPrep Whatman permettent de séparer plus rapidement et plus facilement les particules des échantillons dans la préparation en Chromatographie Liquide Haute Pression (HPLC).

Mini-UniPrep est un système de filtration pré-assemblé se substituant à l'usage d'un filtre seringue et d'un flacon pour passeur d'échantillons.

Le système Mini-UniPrep est conçu pour s'adapter dans n'importe quel auto échantillonneur compatible avec les tubes 12 x 32 mm.



## CARACTÉRISTIQUES

## &amp; AVANTAGES

- ✓ Filtration tout-en-un permettant de préparer les échantillons en un tiers du temps habituel
- ✓ Large gamme de membranes disponibles dans des seuils de filtration de 0,2 et 0,45 µm
- ✓ Répond aux plus hautes exigences
- ✓ Compatible avec la plupart des auto échantillonneurs du marché

## APPLICATIONS

## HPLC/U-HPLC

- ✓ Analyses de routine
- ✓ Dosages biologiques d'échantillons composites
- ✓ Précipitation de protéines
- ✓ Études de solubilité
- ✓ Essais de dissolution
- ✓ Filtration d'échantillons

Référence	Seuil de filtration	Membrane	Condt.
UN203NPEAQU	0.2	PVDF	100
UN203NPENY	0.2	Nylon	100
UN203NPEORG	0.2	PTFE	100
UN203NPEPES	0.2	PES	100
UN203NPEPP	0.2	PP	100
UN203NPUAQU	0.45	PVDF	100
UN203NPUDPP	0.45	Dp PP	100
UN203NPUGMF	0.45	GMF	100
UN203NPUNYLN	0.45	Nylon	100
UN203NPUORG	0.45	PTFE	100
UN203NPUPES	0.45	PES	100
UN203NPUPP	0.45	PP	100
UN203NPERC	0.2	RC	100
UN203NPURC	0.45	RC	100



Solvants	NYLON	PTFE	PVDF	PES	AC	RC	PP	GF
<b>ACIDES</b>								
Acétique	CL	C	C	C	IC	C	C	C
Acétique, 25%	C	C	C	C	IC	C	C	C
Chlorhydrique, concentré	IC	C	C	C	IC	IC	C	C
Chlorhydrique, 25%	IC	C	C	C	IC	IC	C	C
Sulfurique, concentré	IC	C	IC	IC	IC	IC	C	C
Sulfurique, 25%	IC	C	C	C	IC	CL	C	C
Nitrique, concentré	IC	C	C	IC	IC	IC	C	CL
Nitrique, 25%	IC	C	C	C	IC	IC	C	CL
Phosphoric, 25%	IC	C	NR	NR	IC	CL	C	NR
Formique, 25%	IC	C	NR	NR	IC	C	C	C
Trichloroacétique, 10%	IC	C	NR	NR	IC	C	C	NR
<b>ALCOOLS</b>								
Méthanol, 98%	C	C	C	C	CL	C	C	C
Éthanol, 98%	C	C	C	C	CL	C	C	C
Éthanol, 70%	CL	C	C	C	CL	C	C	C
Isopropanol	C	C	C	C	CL	C	C	C
n-Propanol	C	C	C	C	CL	C	C	C
Butanol	C	C	C	C	CL	C	C	C
Alcool benzylque	C	C	C	NR	CL	C	C	IC
Éthylène glycol	C	C	C	C	CL	C	C	C
Propylène glycol	C	C	C	C	CL	C	C	C
Glycérol	C	C	C	C	CL	C	C	C
<b>BASES</b>								
Hydroxyde d'ammonium, 25%	C	C	CL	C	C	CL	C	C
Hydroxyde de sodium, 3N	C	C	C	C	IC	CL	C	IC
<b>AMINES ET AMIDES</b>								
Diméthylformamide	CL	C	IC	IC	IC	CL	C	C
Diéthylacétamide	C	C	NR	NR	IC	C	NR	C
Triéthanolamine	C	C	NR	NR	C	C	NR	NR
Aniline	NR	C	NR	NR	IC	C	NR	NR
Pyridine	C	C	IC	IC	IC	C	IC	C
Acétonitrile	C	C	C	CL	IC	C	C	C
<b>ESTERS</b>								
Acétate d'éthyl / Acétate de méthyl	CL	C	C	C	IC	C	C	C
Acétate d'amyl / acétate de butyl	C	C	C	C	IC	C	C	C
Acétate de propyle	IC	C	C	C	IC	IC	C	C
Acétate de propylène glycol	IC	C	C	C	IC	IC	C	C
Acétate 2-éthoxyethyl	IC	C	IC	IC	IC	IC	C	C
Cellosolve éthylique	IC	C	C	C	IC	CL	C	C
Benzoate de benzyle	IC	C	C	IC	IC	IC	C	CL
Myristate d'isopropyle	IC	C	C	C	IC	IC	C	CL
Phosphate de tricrésyl	IC	C	NR	NR	IC	CL	C	NR



# TABLEAU DES COMPATIBILITÉS CHIMIQUES

MEMBRANES/SOLVANTS

FILTRATION & SPE

Solvants	NYLON	PTFE	PVDF	PES	AC	RC	PP	GF
<b>HYDROCARBONES HYDROGENES</b>								
Chlorure de méthylène	CL	C	C	IC	IC	C	CL	C
Chloroforme	C	C	C	IC	IC	C	CL	C
Trichloroforme	C	C	C	IC	C	C	CL	C
Chlorobenzène	C	C	C	CL	C	C	C	C
Fréon	C	C	C	CL	C	C	C	C
Tétrachlorure de tricrésyl	C	C	C	IC	CL	C	CL	C
<b>HYDROCARBONES</b>								
Hexane	C	C	C	IC	C	C	IC	C
Toluène / benzène	C	C	C	IC	C	C	IC	C
Kérosène	C	C	C	CL	C	C	CL	NR
Tétraline	NR	C	C	NR	C	C	NR	NR
<b>CÉTONES</b>								
Acétone	C	C	IC	IC	IC	C	C	C
Cyclohexanone	C	C	IC	IC	IC	C	C	C
Méthyléthycléthane	C	C	CL	IC	CL	C	CL	C
Isopropylacétone	C	C	IC	IC	CL	C	NR	C
MéthylisobutyCléthane	NR	C	CL	IC	IC	C	CL	C
<b>OXYDES ORGANIQUES</b>								
Ether d'éthyle	C	C	C	C	CL	C	CL	NR
Dioxane	C	C	CL	IC	IC	C	C	C
Tétrahydrofurane	C	C	CL	IC	IC	C	C	C
Triéthanolamine	C	C	NR	IC	CL	C	NR	NR
DMSO	C	C	IC	IC	IC	C	C	C
Ether d'isopropyle	NR	C	C	C	CL	C	C	NR
<b>AUTRES</b>								
Phénol, solution aqueuse, 10%	NR	C	CL	IC	IC	IC	C	C
Formaldéhyde, solution aqueuse, 30%	C	C	C	C	C	CL	C	C
Péroxyde d'hydrogène, 30%	C	C	NR	NR	C	C	NR	NR
Huile minérale	NR	C	C	C	C	C	C	C

## LÉGENDES

C	Compatible
CL	Compatibilité limitée
IC	Incompatible
NR	Non renseigné

Nylon	Polyamide
PTFE	Teflon
PVDF	Polyvinylidène difluoride
PES	Polyéthersulfone
RC	Cellulose régénérée
PP	Polypropylène
GF	Fibre de verre
AC	Acétate de cellulose