

# Equipements spéciaux de filtration sous vide

Whatman propose une gamme exclusive d'équipements spéciaux à usage unique conçus pour la filtration rapide et efficace de solutions aqueuses et organiques. Intégrant une large variété de membranes filtrantes dans une structure en polypropylène, ils font appel aux méthodes et caractéristiques de conception les plus avancées à l'heure actuelle.

## Entonnoirs de filtration à usage unique

Les entonnoirs de filtration à usage unique Whatman, disponibles dans des diamètres de 25 mm et 47 mm, sont des entonnoirs filtrants pratiques contenant des médias filtrants de marque Whatman. Le média filtrant se retire facilement pour une analyse ultérieure. L'entonnoir est fabriqué en polypropylène de qualité médicale, compatible avec la plupart des solutions.

### Entonnoirs de filtration à usage unique 25 mm

L'entonnoir de filtration à usage unique 25 mm est un entonnoir filtrant pratique contenant des médias filtrants de marque Whatman. Le filtre de diamètre 25 mm peut être utilisé dans l'évaluation des protéines transformées par précipitation au TCA (acide Tri Chloro Acétique) ou tests de liaison et se retire facilement pour une analyse ou culture ultérieure.

L'entonnoir de filtration à usage unique 25 mm est disponible avec des filtres en microfibre de verre. Parmi les applications caractéristiques figurent la précipitation au TCA, la récolte cellulaire, le lavage de tissus, la précipitation de protéines et la filtration avec taux de récupération élevés.

### Résistance chimique

Les deux modèles sont compatibles avec les solutions aqueuses et la plupart des solvants organiques. Des précautions doivent être prises lors d'une utilisation de ces entonnoirs de filtration avec les acides ou bases très concentrés.

### Caractéristiques et Avantages

- Modèle à usage unique supprimant les besoins en verrerie spéciale, idéal pour les applications radioactives
- Résistance chimique de la structure en polypropylène permettant une utilisation avec une large gamme de solutions agressives
- A usage unique ou pour la préparation séquentielle
- Compatible avec les appareils automatiques
- Filtre amovible pour la suite des préparations
- Sortie luer pour une connexion facile sur systèmes à vide



### Entonnoir de filtration à usage unique 47 mm

L'entonnoir de filtration à usage unique 47 mm est un entonnoir filtrant pratique et jetable contenant des médias filtrants de marque Whatman. Le filtre de diamètre 47 mm se retire facilement pour une analyse ou culture ultérieure.

#### Caractéristiques et Avantages

- Filtre de marque Whatman de diamètre 47 mm
- Filtre amovible pour la suite de l'analyse
- Usage unique pour limiter les risques de contaminations croisées
- Réservoir 250 ml
- Membrane en nitrate de cellulose stérile 0,45 µm disponible pour la culture



### Information Achat - Entonnoirs de filtration à usage unique 25 mm

Référence	Média filtrant	Rétention nominale (µm)	Contenance	Conditionnement
1922-1820	Qualité GF/A	1,6	30 ml	50
1922-1822	Qualité GF/C	1,2	30 ml	50

### Information Achat - Entonnoirs de filtration à usage unique 47 mm

Référence	Média filtrant	Rétention nominale (µm)	Contenance	Conditionnement
1920-1441	Qualité 41	20-25	250 ml	5
1920-7001	WCN 0,45 µm quadrill. stérile	0,45	250 ml	5
1920-7113	WCN 0,45 µm quadrillée. stérile avec tampons	0,45	250 ml	50

## Entonnoir de filtration à usage unique AUTOCUP™

L'entonnoir de filtration AUTOCUP est un outil pratique à usage unique pour la filtration séquentielle d'échantillons. Spécialement conçu pour les robots, AUTOCUP peut également être utilisé avec un flacon standard ou une rampe sous vide. L'entonnoir est totalement compatible avec les systèmes robotisés Caliper/Zymark.

AUTOCUP est fabriqué en polypropylène vierge et contient un choix de membranes en Nylon ou PTFE pour une utilisation avec les solutions aqueuses et solvants.

### Caractéristiques et Avantages

- Volume d'échantillon de 20 ml, idéal pour la filtration séquentielle d'échantillons en laboratoire
- Fabriqué sans adhésifs ni additifs, garantissant la pureté des échantillons
- Polyvalent et facile à utiliser, compatible avec les systèmes sous vide ou robotisés

### Applications

- Synthèse dans la découverte de médicaments
- Clarification d'échantillons
- Filtration d'échantillons
- Chimie combinatoire
- Préparation séquentielle



## Données caractéristiques - Entonneurs de filtration à usage unique AUTOCUP

Structure	Polypropylène
Volume	20 ml
Surface filtrante	4,7 cm <sup>2</sup>
Diamètre du filtre	25,7 mm
Pression maximale	650 mbar

## Information Achat - Entonneurs de filtration à usage unique AUTOCUP

Référence	Membrane	Seuil de filtration (µm)	Conditionnement
1602-0465	Nylon	0,45	250
1602-0475	PTFE	0,45	250

### FilterCup™

FilterCup est un entonnoir de filtration à usage unique disponible avec une gamme de média filtrants 70 mm de marque Whatman. Cet outil pratique est moulé en polypropylène et intègre un filtre thermosoudé pour faciliter la filtration.

#### Caractéristiques et Avantages

- Choix de médias filtrants en microfibres de verre et cellulose
- Capacité 250 ml
- Surface filtrante > 31 cm<sup>2</sup>



### Compatibilité chimique - FilterCup

Acides dilués	Préconisé
Bases diluées	Préconisé
Alcools : aliphatiques	Préconisé
Aldéhydes	Préconisé
Esters	Préconisé
Cétones	Préconisé
Hydrocarbures : aliphatiques	Préconisé
Hydrocarbures : aromatiques	Applications limitées
Hydrocarbures : halogénés	Déconseillé

Note : La qualité de papier 113 contient un agent renforçant la résistance à l'humidité qui peut toutefois diffuser lorsqu'on l'utilise avec des solvants

## Information Achat - Entonnoir de filtration à usage unique FilterCup

Référence	Média filtrant	Rétention de part. liquide (µm)	Conditionnement
1600-001	Qualité 1	11	25
1600-003	Qualité 3	6	25
1600-113	Qualité 113	30	25
1600-820	Qualité GF/A	1,6	25
1600-822	Qualité GF/C	1.2	25
1600-825	Qualité GF/F	0,7	25
<b>Embout avec bouchon FilterCup</b>			
1600-900	-	-	1

## Tubes de filtration

Les tubes de filtration polyvalents Whatman sont conçus pour la préparation et la filtration séquentielle d'échantillons avec rampes à vide standard SPE et les installations automatiques. Ils sont conçus en polypropylène rigide, vierge, d'un support filtrant et d'un choix de médias filtrants.

Le corps en polypropylène est autoclavable pour des utilisations répétées et assure une excellente compatibilité chimique et biomoléculaire avec un taux minimal de matières extractibles. Le média filtrant est soudé solidement dans le tube pour exclure tout contournement du filtre et toute perte d'échantillon.

Les tubes de filtration sont disponibles avec des filtres 1PS et des membranes en PTFE pour une compatibilité chimique avec les solvants. Le tube à filtre 1PS qui intègre le média filtrant séparateur de phase Whatman est idéal pour séparer rapidement et facilement les phases organiques et aqueuses.

### Caractéristiques et Avantages

- Tubes de capacités 6, 12 et 60 ml
- Autoclavables, économie de temps et d'argent dans le laboratoire
- Large compatibilité avec les solvants, idéale pour les applications de chimie combinatoire



### Applications

- Préparation et purification d'échantillons
- Chimie combinatoire
- Synthèse de médicaments
- Filtration d'échantillons et séquentielle
- Appareil SPE sur mesure

### Données caractéristiques – Tubes de filtration

Structure	Polypropylène vierge
Raccord d'entrée	Ouverture de tube standard
Raccord de sortie	slip luer mâle
Pression maximale	6,5 bars pour PTFE (non disponible pour 1PS)
Surface filtrante :	
6 ml	1,2 cm <sup>2</sup>
12 ml	1,4 cm <sup>2</sup>
60 ml	5,3 cm <sup>2</sup>
Poids :	
6 ml	3,2 g
12 ml	4,8 g
60 ml	18,8 g
Point de bulle pour tubes de filtration en PTFE (dans l'isopropanol) :	
1,0 µm	612 mbar
5,0 µm	136 mbar

### Information Achat – Tubes de filtration

Référence	Membrane	Seuil de filtration (µm)	Contenance (ml)	Conditionnement
6984-0610	PTFE	1,0	6	50
6984-0650	PTFE	5,0	6	50
6984-1210	PTFE	1,0	12	40
6984-1250	PTFE	5,0	12	40
6987-0699	1PS	-	6	50
6987-1299	1PS	-	12	40
6987-6099	1PS	-	60	100

## Filtres « cafetières »

Pour les analyses de résidus

### VACUFLO

#### Caractéristiques et Avantages

- Gâteau de filtre utilisable pour les analyses microscopiques
- Unités complètes avec buse à vide, entonnoir 125 ml et réceptacle, tous deux gradués
- Filtration rapide par membrane filtrante remplaçable de diamètre 50 mm en ester de cellulose mélangés, dotée d'un préfiltre en fibres de verre

### ZapCap®

Pour la filtration de volumes moyens, de milieux de culture cellulaires et de solution d'HPLC.

#### Caractéristiques et Avantages

- Unités 500 ml complètes avec buse à vide pour la connexion sur les flacons
- Le raccord est étanche sur n'importe quel flacon standard de 33 à 45mm
- Membrane de diamètre 76 mm, surface filtrante de 39,2 cm<sup>2</sup>
- ZapCap-S avec préfiltre en borosilicate inclus, pour un volume filtré élevé
- ZapCap-S Plus avec préfiltre en borosilicate intégré pour des volumes filtrés très élevés
- ZapCap-CR, « cafetière » avec une large compatibilité chimique
- Utilisable jusqu'à 50°C



VACUFLO



ZapCap

### Applications caractéristiques – Filtres « cafetière »

Analyse de résidus en analyses environnementale	VACUFLO
Filtration de milieux de culture cellulaires	ZapCap-S
1. Membranes filtrantes en acétate de cellulose (CA) présentant un faible taux d'adsorption protéique pour les milieux de culture cellulaires et les autres solutions aqueuses	
2. Filtration stérilisante de solutions ne pouvant passer à l'autoclave	
Filtration stérile et clarification de solutions aqueuses difficiles à filtrer	ZapCap-S Plus
Filtration de solutions en HPLC	ZapCap-CR
1. Membrane filtrante en polyamide (NL) permettant de retenir les particules et micro-organismes fins dans les solutions HPLC/FPLC lorsque la phase de la colonne $\leq 10 \mu\text{m}$ .	
2. Membrane filtrante en PTFE (TE) assurant la séparation de particules dans les solutions organiques, acides ou aldéhydes concentrés.	

### Information Achat - Filtres « cafetières » VACUFLO et ZapCap

Description	Seuil de filtrat. ( $\mu\text{m}$ )	Structure /Membrane*	Code couleur	Conditionnement	Référence
Analyse de résidus					
VACUFLO PV 050/3*	0,2	ME-GF/PS	bleu	10	10 443 301
VACUFLO PV 050/2*	0,45	ME-GF/PS	blanc	10	10 443 311
Filtration de volumes moyens, de milieux de culture cellulaires					
ZapCap S CA <sup>1</sup>	0,2	CA/PS	-	12	10 443 401
ZapCap S CA <sup>1</sup>	0,45	CA/PS	-	12	10 443 411
ZapCap S Plus CA <sup>1</sup>	0,2	CA-GF/PS	-	12	10 443 430
ZapCap S Plus CA <sup>1</sup>	0,45	CA-GF/PS	-	12	10 443 435
Filtration de solutions en HPLC					
ZapCap CR NL	0,2	NL/PP	-	12	10 443 421
ZapCap CR NL	0,45	NL/PP	-	12	10 443 423
ZapCap CR TE	0,45	TE/PP	-	12	10 443 425

<sup>1</sup> Stérilisé par rayons gamma

\* CA – Acétate de cellulose

GF – Microfibre de verre

NL – Nylon

PP – Polypropylène

PS – Polysulfone

TE - Polytétrafluoroéthylène