

## Polyfil™ Junior

Cartouches filtre polypropylène plissé calibre absolu -

Applications à faible échelle

Une gamme de cartouches de filtration calibre absolu, de Porvair Filtration Group, conçues pour les rénovations dans des boîtiers type Junior existants. Les cartouches Polyfil™ Junior présentent les derniers développements de média filtrant par fusion-soufflage de polypropylène, s'appuyant sur une structure robuste en polypropylène et offrant des taux d'élimination de 0.5 à 5 micromètres absolus.

Les cartouches Polyfil™ Junior conviennent pour l'élimination absolue des particules indésirables et en préfiltration sur les filtres à membrane.

Le média polypropylène multicouche de qualité assure la préfiltration du fluide de procédé avant la couche finale de calibre absolu. La conception unique des cartouches Polyfil™ Junior contribue à obtenir de moindres coûts d'exploitation et une plus faible empreinte du procédé.

Les Polyfil™ Junior sont également résistantes aux défaillances d'intégrité provoquées par la stérilisation à la vapeur et possèdent d'excellentes caractéristiques de compatibilité chimique.

Elles conviennent pour les applications allant de la réduction de charge microbienne à la clarification d'une large gamme de liquides de procédés et de produits finis.



### Applications

Les cartouches Polyfil Junior assurent une filtration absolue là où la reproductibilité et la cohérence de performance sont critiques. Convenant à la filtration des liquides aqueux et biologiques, les cartouches Polyfil Junior peuvent servir de préfiltres ou de filtres fins dans les applications suivantes :

- **Les produits biopharmaceutiques à faible échelle**  
Pour la préfiltration d'ingrédients, produits intermédiaires, eaux d'appoint et produits finis, dont la clarification et la réduction de charge microbienne.
- **Solutions ophtalmiques**  
Préfiltration pour la protection et la longévité des filtres fins à membrane.
- **L'électronique et les semiconducteurs**  
Pour la préfiltration d'eaux industrielles et de produits chimiques, dont les solvants, les développeurs et la résine photosensible.
- **Les produits chimiques fins à faible échelle**  
Pour clarifier une large gamme de produits dans les procédés chimiques.
- **Études à échelle pilote**  
Pour les changements d'échelle et l'optimisation de la préfiltration des procédés de filtration stériles.
- **Encres et revêtements**  
Pour éliminer les agglomérats et gels avec perte minimale de produit.



## Caractéristiques et avantages.

- Cartouches Polyfil™ Junior**  
 Recherche et sélection extensive du dernier et du plus évolué média filtrant à microfibre par fusion-soufflage de polypropylène, résultant en une performance améliorée, ce qui conduit à prolonger la durée de vie du filtre pour une efficacité donnée.
- Média multicouche de qualité**  
 La structure multicouche du média assure la pré-filtration du fluide de procédé avant la couche finale de calibre absolu. Cette association offre une économie d'utilisation ainsi qu'une plus faible empreinte du procédé.
- Zone de haute filtration**  
 Une grande surface pour une faible perte en charge normale.
- Taux d'élimination garantis**  
 Les cartouches Polyfil™ Junior sont validées à l'aide du test à passe unique OSU-F2 modifié, de norme industrielle, à beta 5000 (efficacité 99.98 %).
- Adapté pour la stérilisation vapeur et eau chaude**  
 Les cartouches Polyfil™ Junior modèle J sont résistantes aux stérilisations répétées, jusqu'à 135 °C (275 °F) et aux cycles d'eau chaude jusqu'à 90 °C (194 °F). Les cartouches de modèle S sont conçues pour la stérilisation par autoclave.
- Respect de l'environnement**  
 Les filtres Polyfil™ Junior sont respectueux de l'environnement, toutes les cartouches usagées peuvent être directement incinérées en infimes cendres.

- Traçabilité totale**  
 Toutes les cartouches Polyfil™ Junior sont identifiées par un numéro de série de lot. Chaque cartouche Polyfil™ Junior est fournie avec un certificat de qualité et un feuillet d'instructions d'utilisation.
- Environnement de fabrication contrôlé**  
 Les cartouches Polyfil™ Junior sont fabriquées dans un environnement de salle blanche ISO par une équipe entièrement habillée de vêtements de protection, minimisant ainsi le risque de contamination.

### Construction de la cartouche

La construction robuste et de haute qualité des cartouches Polyfil™ Junior tout en polypropylène permet une compatibilité chimique excellente avec une large gamme de fluides.

Le média en polypropylène fondu-soufflé offre une matrice collée, éliminant ainsi toute migration de fibre.

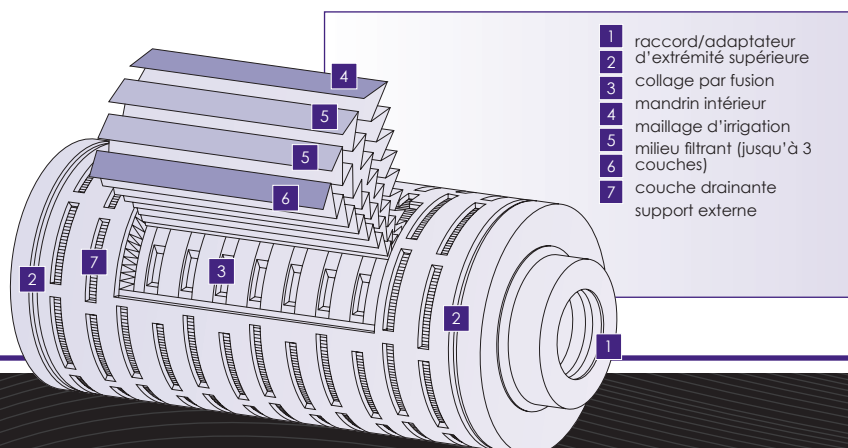
La stabilité structurelle inhérente aux Polyfil™ Junior empêche le « cheminement préférentiel » et évite le risque de décharge de particules même dans les conditions impulsives.

L'association multicouche du média filtrant, de la maille d'irrigation et de la matière drainante soigneusement plissée puis collée à chaud maximise la surface du média et assure un débit uniforme à travers toute la cartouche.

La construction collée par fusion de la Polyfil™ Junior assure que la cartouche est intégrée. Aucun agent surfactant ni collant n'est utilisé, ce qui minimise les substances extractibles.

Tableau 1 Taux de rétention des particules

Code	calibre des pores (micromètre)	calibre absolue 99.98% Bêta 5000 (micromètres)	calibre nominal 99.90% Bêta 1000 (micromètres)	calibre nominal 99% Bêta 100 (micromètres)
PP5	0,5	0,5	0,45	0,35
PP8	0,8	0,8	0,6	0,4
P01	1	1	0,9	0,55
P02	2	2	1,7	1,2
P05	5	5	2,6	1,25
P10	10	10	8	7,5
P20	20	17,5	12,5	10
P40	40	35	30	20



# Spécifications

## Matériaux de fabrication

média filtrant :	polypropylène
couches support :	polypropylène
mandrin intérieur :	polypropylène
support externe :	polypropylène
raccords d'extrémités :	polypropylène
anneau support :	acier inox

## Dimensions de la cartouche (nominales)

Diamètre :	56mm (2.2")
Longueur :	77.5 mm (2.5") 136 mm (5")

## Zone de filtration efficace

Jusqu'à 0.15 m<sup>2</sup> (1.6 ft<sup>2</sup>) par module de 136 mm (selon le calibre des pores).

## Traitement de la cartouche

standard :	propre, sans autre traitement.
rincé :	rincé à l'eau exempte de pyrogènes.
rincé :	ultra-propre, rinçage par impulsion pour atteindre une résistivité système de 18 MΩ. cm.

## Joints et joints toriques :

Modèle J :	silicone (autres matériaux disponibles sur demande).
Modèle S :	Non fourni.

## Pression différentielle maximum

Sens d'écoulement normal à :

20 °C (68 °F) :	6.0 bar (87 psi)
80 °C (176 °F) :	4.0 bar (58 psi)
100 °C (212 °F) :	3.0 bar (44 psi)
120 °C (248 °F) :	2.0 bar (29 psi)
125 °C (257 °F) :	1.5 bar (22 psi)

Sens d'écoulement inverse à :

20 °C (68 °F) :	2.1 bar (30 psi)
80 °C (176 °F) :	1.0 bar (15 psi)
100 °C (212 °F) :	0.5 bar (7 psi)

## Température de fonctionnement

maximum en continu : 80°C (176°F)

## Stérilisation

Modèle J :	Vapeur <i>In situ</i> 70 cycles de 25 minutes à 125 °C (257 °F).
Modèle S :	Autoclave 100 cycles de 25 minutes à 125°C (257°F).

## Substances extractibles

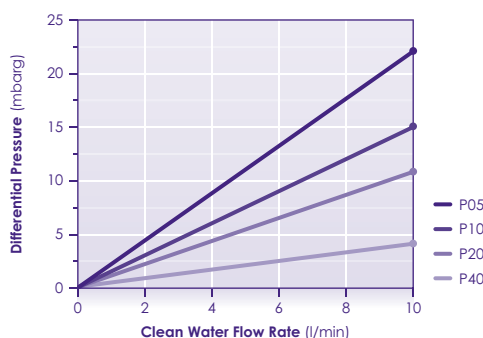
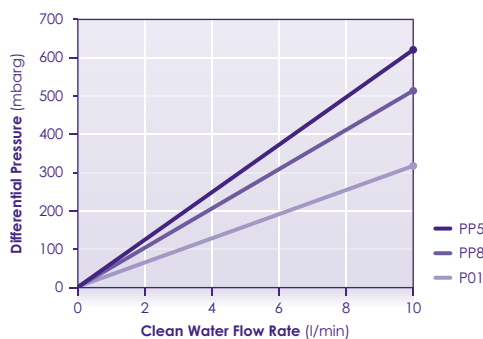
Total minimum de substances extractibles Veuillez vous reporter au guide de validation Polyfil™ II.

## Essai d'intégrité

L'intégrité des cartouches filtrantes Polyfil™ Junior est testée par lots à l'aide du test de point de bulle. Les détails des procédures sont disponibles auprès de **Porvair**.

## Débits d'eau propre

- débit standard d'eau propre :  
Une cartouche Polyfil™ Junior de 136 mm (5") offre les caractéristiques de  $\Delta P$  d'écoulement indiquées ci-dessous, pour les solutions de viscosité de 1 centipoise.
- autres solutions :  
Pour les solutions dont la viscosité est supérieure à 1 centipoise, multiplier par la viscosité en centipoise la pression différentielle indiquée.



### Gamme

Les cartouches Polyfil™ Junior sont conçues pour rénovation dans des boîtiers de modèle Junior existants, en remplacement direct des cartouches existantes. Existent dans deux formats de 2,5 et 5 pouces de long, et dans un choix de cinq calibres microbiens : 0,5, 0,8, 1,2 et 5 micromètres :

- modèle J, un élément à ouverture simple avec simple joint torique côté raccord aval.
- modèle S, un élément à ouverture simple intégrant une bride incorporée sur l'extrémité aval.

### Assurance qualité

Les cartouches Polyfil™ Junior sont fabriquées dans un environnement de salle blanche ISO par une équipe entièrement habillée de vêtements protecteurs, pour minimiser tout risque de contamination lors de la production. Testées par lot, les cartouches Polyfil™ Junior sont rincées à l'eau ultra-pure sans pyrogène. En sécurité supplémentaire, chaque cartouche est identifiée par un numéro de série de lot permettant aux utilisateurs la maintenance de leurs propres enregistrements de procédé.

Certifiées ISO 9001, les procédures de **Porvair Filtration Group** sont soumises à des normes élevées d'assurance qualité comme le démontre son état de Drug Master File.

### Conformité des matières et validation

La biosécurité de toutes les matières utilisées dans la fabrication des cartouches Polyfil™ Junior est garantie par l'approbation FDA, USP classe VI et satisfait ou dépasse les dernières directives CE relatives au contact alimentaire.

Sur demande, un guide complet de validation des cartouches Polyfil™ Junior est disponible.

### Compatibilité chimique

Les matières de construction de la Polyfil™ Junior sont compatibles avec une large gamme de produits chimiques et de solvants, il faut cependant veiller à sélectionner les matériaux adaptés pour les joints d'étanchéité. Un guide complet de compatibilité chimique est également disponible. Les conditions de fonctionnement variant considérablement selon les applications, il est recommandé à l'utilisateur final de procéder à une vérification.

**porvair**  
filtration group

#### Porvair Filtration Group Ltd.

Queensway  
Stem Lane, New Milton,  
Hampshire, BH25 5NN, UK  
Tél : +44 (0)1425 612010  
Courriel : info@porvairfiltration.com

#### Porvair Filtration Group Inc.

301 Business Lane  
Ashland, Virginia 23005, USA  
Tél : +1 804 550 1600  
Courriel : infoUS@porvairfiltration.com

#### Porvair Filtration Group

Chengdong Area  
Square Industrial Park, North District  
Xiaonan Economic Development Zone  
Xiaogan, 432000, Chine  
Tél : +86 25 5758 1600  
Sales: +86 151 0101 2510  
+86 189 3686 6188  
Courriel : infoCN@porvairfiltration.com

#### Porvair Filtration India PVT. Ltd.

Gangotri Glacier Annex, Kavesar  
Opposite Vijay Nagari, Off Ghodbunder Road  
Thane (W), 400607, Inde  
Tél : +91 22 25 976464 / +91 22 25 976465  
Courriel : infoIN@porvairfiltration.com

Porvair est une marque déposée de Porvair plc.

Polyfil est une marque commerciale de Porvair plc.

© Copyright 2019. Porvair Filtration Group Ltd. Tous droits réservés.

Bien que tous les efforts aient été entrepris pour assurer la précision du présent document, en raison des développements continus du produit, les données qu'il contient sont sujettes à révision permanente et Porvair Filtration Group Ltd. se réserve le droit de changer ou modifier son contenu.