

## Quel filtre est le bon?

### Quelle taille des pores pour quelle application?

Champs d'application	Taille des pores
UHPLC	0.1 - 0.2 $\mu\text{m}$
Filtration stérile	0.2 $\mu\text{m}$
HPLC	0.45 $\mu\text{m}$
Clarification	0.65 - 2 $\mu\text{m}$
Pré-filtration	3 - 10 $\mu\text{m}$

### Quel $\varnothing$ pour quel volume de filtration?

Volume de filtration	$\varnothing$ filtre
$\leq 2$ ml	4 mm
1 - 10 ml	13 mm
10 - 100 ml	25 mm
$> 100$ ml	30 mm

### Champs d'application et propriétés des différentes membranes:

#### Solution aqueuse

esters de cellulose mélangés (ECM)	hydrophile, permet des débits élevés, haute capacité d'absorption des particules, forte liaison aux protéines et ainsi approprié pour le monitoring microbiologique et des kits de diagnostic
polyéthersulfone (PES)	hydrophile, débit élevé, faible liaison aux protéines, faible concentration en substances extractibles

#### Solution biologique (hydrophile)

cellulose régénérée (RC)	hydrophile, bonne résistance aux solvants, petite adsorption non-spécifique de protéines, haute stabilité mécanique, compatible pH 3-12
polyéthersulfone (PES)	hydrophile, débit élevé, faible liaison aux protéines, faible concentration en substances extractibles
polyfluorure de vinylidène PVDF (PV)	hydrophile, vaste résistance chimique, faible liaison aux protéines, faible concentration en substances extractibles

#### Solution aqueuse-organique

nylon (N)	membrane hydrophile stable, mouillage rapide, très haute stabilité mécanique, vaste domaine d'application car grande compatibilité avec des solvants aqueuses & organiques; approprié pour des solutions alcalines, mais pas pour des solutions très acides
polyéthersulfone (PES)	hydrophile, débit élevé, faible liaison aux protéines, faible concentration en substances extractibles
cellulose régénérée (RC)	hydrophile, bonne résistance aux solvants, petite adsorption non-spécifique de protéines, haute stabilité mécanique, compatible pH 3-12

#### Solution organique

polypropylène (PP)	hydrophobe, vaste compatibilité chimique même avec des solvants agressifs, faible concentration en substances extractibles, stérilisable aux rayons gamma
polytétrafluoroéthylène PTFE (P)	fortement hydrophobe, chimiquement interte vis-à-vis la plupart des solvants organiques, bases et acides; si on utilise le filtre pour des solvants aqueux, on doit le mouiller au préalable (p.ex. alcool) ou utiliser un filtre avec membrane PTFE hydrophile (tailles des pores disponibles: 0.22 $\mu\text{m}$ et 0.45 $\mu\text{m}$ uniquement)

Pour tester et comparer les membranes décrites ci-dessus, [n'hésitez pas à commander des échantillons.](#)