

## 超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius)

产品编号	产品名称	包装
FUF150-2pcs	超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	2个/袋
FUF150-12pcs	超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	12个/袋
FUF150-48pcs	超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	48个/盒

### 产品简介:

- 本超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius), Ultrafiltration Spin Columns (15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius), 为赛多利斯Vivaspin® Turbo 15原装进口或分装产品, 原货号为VS15T11/ VS15T12, 是一种通过离心方式对液体样品进行浓缩、脱盐或缓冲液置换的一次性超滤装置。本产品适合的最大样品体积为15ml (水平转子), 截留分子量(Molecular Weight Cutoff, MWCO)为5,000 (即5kDa), 超滤管膜的材料为聚醚砜膜(polyethersulfone, PES), 亲水性(Hydrophilic)。本超滤管为双垂直过滤膜及光滑内壁设计, 可实现最快速样品浓缩和最高回收率, 适用于移液器回收的死体积设计可避免滤液干燥, 有助于高度浓缩样品的回收。本超滤管适合在兼容50ml锥形底离心管的离心机上使用。
- 超滤离心浓缩管(Ultrafiltration Spin Columns), 又称超滤离心管、超滤管或离心过滤器, 常用于生物样品的浓缩。
- 本产品适合对水溶液进行超滤, 对部分有机溶剂和酸碱溶液的化学兼容性见下表(2hr contact time):

Solutions	PES	Solutions	PES	Solutions	PES
Compatible pH range	pH1-14	Glycerine (70%)	Ok	Pyridine (100%)	?
Acetic Acid (25.0%)	Ok	Guanidine HCl (6M)	Ok	Sodium Carbonate (20%)	?
Acetone (10.0%)	Ok	Hydrocarbons, aromatic	No	Sodium Deoxycholate (5.0%)	Ok
Acetonitrile (10.0%)	Ok	Hydrocarbons, chlorinated	No	Sodium Dodecylsulfate(0.1M)	Ok
Ammonium Hydroxide(5.0%)	?	Hydrochloric Acid (1M)	Ok	Sodium Hydroxide (2M)	Ok
Ammonium Sulphate (saturated)	Ok	Imidazole (300mM)	Ok	Sodium Hypochlorite (200ppm)	?
Benzene (100%)	No	Isopropanol (70%)	Ok	Sodium Nitrate (1.0%)	Ok
n-Butanol (70%)	Ok	Lactic Acid (5.0%)	Ok	Sulfamic Acid (5.0%)	Ok
Chloroform (1.0%)	No	Mercaptoethanol (10mM)	Ok	Tetrahydrofuran (5.0%)	No
Dimethyl Formamide (10.0%)	?	Methanol (60%)	Ok	Toluene (1.0%)	No
Dimethyl Sulfoxide (5.0%)	Ok	Nitric Acid (10.0%)	Ok	Trifluoroacetic Acid (10%)	Ok
Ethanol (70.0%)	Ok	Phenol (1.0%)	?	Tween®20 (0.1%)	Ok
Ethyl Acetate (100%)	No	Phosphate Buffer (1.0M)	Ok	Triton®X-100 (0.1%)	Ok
Formaldehyde (30%)	Ok	Polyethylene Glycol (10%)	Ok	Urea (8M)	Ok
Formic Acid (5.0%)	Ok	<b>Ok = Acceptable; ? = Questionable; No = Not recommended</b>			

- 赛多利斯Vivaspin® Turbo 15离心超滤管, 简单快速, 一步离心完成样品浓缩, 对于水平转子样品起始体积可达15ml, 对于固定角转子样品起始体积可达9ml, 两种转头均可用于50ml离心管。Vivaspin® Turbo 15的优化设计和光滑内部结构可确保处理速度最大化, 经过一百多倍浓缩, 直至最后几百微升样品。UV联接技术便于在过滤膜和塑料外壳之间实现光滑接头过渡, 将完全浓缩后的样品收集至适用于移液器回收的死体积收集器内。
- 本超滤管具有以下特点:
  1. 光滑内壁设计和垂直双排过滤膜结构, 可实现超快速浓缩。
  2. 高截留物回收率 >95%。
  3. 化学品和pH值高度兼容的聚苯乙烯外壳。
  4. 高通量聚醚砜膜。
  5. 兼容通用转子。
  6. 适用于移液器回收的独特死体积收集器, 可实现样品安全浓缩和简便的样品回收。
  7. 带有体积刻度, 便于读数/监控。

8. 双垂直过滤膜，浓缩率高达100倍。

➤ 转子兼容性: Vivaspin® Turbo 15 (30mm×118mm) 是专为可连接Falcon 50ml锥底管的转头而设计的，例如使用TS-5.1-500水平转头的Beckman Allegra 25R，带BUC 5斗和368327接合器；Beckman TA-10.250 25°固定角转头，带356966接合器；使用(Heraeus/Sorvall) 75006445水平转头的Heraeus Multifuge 3 S-R，配备可连接Falcon 50 ml锥底管的75006441斗和接合器。这些设备设计不用于只能与圆底管29mm×105mm相连接的转头，例如Sorvall SS34或Beckmann JA 20。如果所用转头仅可连接29mm×105mm圆底管，请使用既可用于圆底管也可用于锥形离心管的Vivaspin® 15。

➤ 赛多利斯Vivaspin® Turbo 15超滤管不同截留分子量规格产品的性能参数如下:

	20°C, 浓缩20倍需要的时间(mins)和回收率%			
	摆斗式		25° 固定角	
离心速度	4,000 g		4,000 g	
起始体积	15 ml		9 ml	
	Min.	Rec.	Min.	Rec.
Cytochrome (0.25 mg/ml) (12,400 MW)				
5kDa MWCO PES	30	98%	50	98%
Lysozyme (0.25 mg/ml) (14,300 MW)				
5kDa MWCO PES	33	96%	50	96%
a-Chymotrypsin (1 mg/ml) (25,000 MW)				
10kDa MWCO PES	10	95%	10	95%
BSA (1 mg/ml) (66,000 MW)				
10kDa MWCO PES	10	99%	10	99%
30kDa MWCO PES	8	98%	10	98%
IgG (1 mg/ml) (160,000 MW)				
30kDa MWCO PES	23	95%	17	95%
50kDa MWCO PES	20	94%	15	94%
100kDa MWCO PES	30	92%	16	92%

➤ 本产品性能如下:

性能指标	具体内容
初级产品类型	Ultrafiltration Devices
膜材料	聚醚砜(PES)
膜	Polyethersulfone (PES)
宽	30 mm
MWCO	5,000 Daltons
容量范围	4-15 mL
集中器盖	聚丙烯(PP)
聚光体/套管	Polystyrene butadiene copolymer
滤液容器	聚丙烯(PP)
行业	生物制药、研究、临床
应用	Protein Concentration
应用领域	Buffer Exchange、Diagnostic Sample Prep、Protein/DNA Concentration
证书	CE Mark/Cert、FDA class I diagnostic devices
样品类型	蛋白、肽、尿液、纳米微粒、病毒、内毒素
超滤设备类型	离心超滤设备
总长度	118 mm
直径	27 mm
有效膜面积	7 cm <sup>2</sup>
死体积	60 / 100 µl
残留体积	10 µl
角转头最大离心力	4,000 g

固定角转子	25°
水平转头最大离心力	4,000 g

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
FUF150-2pcs	超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	2个/袋
FUF150-12pcs	超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	12个/袋
FUF150-48pcs	超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	48个/盒

### 保存条件:

室温保存, 至少一年有效。

### 注意事项:

- 本超滤管适用于锥形底固定角转子或水平转子。
- 本超滤管为一次性使用产品, 不推荐重复使用。但如果处理的是同一种样品, 可适当重复使用2-3次。
- 本超滤管的PES膜上含有微量甘油和叠氮钠, 如果微量甘油和叠氮钠对待处理的样品或后续分析有影响, 可在超滤管中加满缓冲液或超纯水, 并在使用前去除缓冲液或超纯水。如处理后暂时不用, 须让缓冲液或超纯水保留在滤膜上并置于4°C冰箱, 避免重新干燥。
- 请根据样品的保存温度选择是否4°C离心。请注意, 4°C离心时流速会低于25°C时流速1.5倍左右。
- 本超滤管为双垂直过滤膜, 当使用固定角转子时, 调整超滤管, 使得刻度印刷面在两侧(即滤膜面板在两侧), 以发挥切向流作用(注意: 本超滤管和Millipore的Amicon® Ultra-15在使用固定角转子时的放置方式有差别, Amicon® Ultra-15要求滤膜面板朝上), 否则滤膜可能容易破损, 使用水平转子时没有此要求。
- 离心过程中须注意是否发生蛋白沉淀导致堵管。若发生沉淀, 要确定沉淀的具体原因, 比如是蛋白浓度过高、缓冲液不合适或者是浓缩过快。如果是蛋白浓度过高, 可用多根超滤管同时超滤; 如果是缓冲液不合适就需要更好不同的缓冲液, 直到蛋白不发生沉淀为止; 如果是浓缩过快导致的, 可以降低离心力。
- 本超滤管为非无菌产品, 并且不可以高温高压灭菌。如需对本超滤管进行消毒, 可以用70%的乙醇进行处理。
- 为获得最大浓缩回收率, 须选择合适的超滤管: 超滤管的截留分子量至少小于目的蛋白分子量的1/2, 比如目的蛋白分子量为22kDa, 就可以选择10kDa截留分子量的超滤管。更多使用建议, 请参考使用说明书中的‘Usage Tips’相关内容。
- 超滤膜材质对各种化学物质的耐受程度有所不同, 具体请参考使用说明书中的‘Chemical Compatibility’相关内容。
- 本超滤管10kDa和30kDa推荐的最高离心力为4000g, 100kDa推荐的最高离心力为2000g, 请勿超过此离心力, 并注意rpm和g之间的转换。具体请参考使用说明书中的‘Recommended Spin Speed’相关内容。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 使用说明:

1. 根据样品选择最合适的膜。为获得最大回收率, 超滤管的截留分子量至少小于目的蛋白分子量的1/2。
2. 加入样品, 并确保超滤管盖盖好。对于水平转子样品起始体积最大为15ml, 对于固定角转子样品起始体积最大为9ml。
3. 将超滤管插入50ml离心机转子中。本超滤管为双垂直过滤膜, 当使用固定角转子时, 调整超滤管, 使得刻度印刷面在两侧(即滤膜面板在两侧), 使用水平转子时没有此要求。根据样品保存条件, 选择是否4°C离心。
4. 离心10-30分钟, 本超滤管推荐的最高离心力为4000g, 请勿超过此离心力, 并注意rpm和g之间的转换。一旦达到所需的浓度, 从离心机中取出超滤管并用移液器从超滤管的死体积收集器中吸取样品。

以上为主要操作步骤。赛多利斯完整使用说明书请参考碧云天网站资料: Vivaspin® Turbo 4 and 15-Technical data and operating instructions.

更多的Application Note请点击下载或参考赛多利斯官网: <https://www.sartorius.com.cn>

Treatment of Vivaspin® concentrators for improved recovery of low-concentrated protein samples

Concentration to a defined final volume with Vivaspin® Turbo 15 and Vivaspin 500

Desalting and Buffer Exchange with Vivaspin® Centrifugal Concentrators

Urine Protein Concentration with Vivaspin® Concentrators

Vivaspin® 500 — High-cell-density Cultivation of Ultrafiltration: a substitute to lyophilization

Sartorius Ultrafiltration Products in the Preparation of Biological and Medical Nanocarriers – a Short Review

Concentration of Mammalian Cell Culture Supernatants with Vivaspin® Turbo 15 and Amicon® Ultra-15 Devices

Depyrogenation of Vivaspin® Turbo 15 in comparison to Ultrafiltration devices with a regenerated cellulose membrane

### 相关产品:

产品编号	产品名称	包装
FUF048-5pcs	超滤管(0.5ml, 2kDa MWCO, Hydrosart, Sartorius分装)	5个/袋
FUF048-25pcs	超滤管(0.5ml, 2kDa MWCO, Hydrosart, Sartorius分装)	25个/袋

FUF048-100pcs	超滤管(0.5ml, 2kDa MWCO, Hydrosart, Sartorius原装)	100个/盒
FUF049-5pcs	超滤管(0.5ml, 3kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	5个/袋
FUF049-25pcs	超滤管(0.5ml, 3kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	25个/袋
FUF049-100pcs	超滤管(0.5ml, 3kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	100个/盒
FUF050-5pcs	超滤管(0.5ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	5个/袋
FUF050-25pcs	超滤管(0.5ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	25个/袋
FUF050-100pcs	超滤管(0.5ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	100个/盒
FUF051-5pcs	超滤管(0.5ml, 10kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	5个/袋
FUF051-25pcs	超滤管(0.5ml, 10kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	25个/袋
FUF051-100pcs	超滤管(0.5ml, 10kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	100个/盒
FUF053-5pcs	超滤管(0.5ml, 30kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	5个/袋
FUF053-25pcs	超滤管(0.5ml, 30kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	25个/袋
FUF053-100pcs	超滤管(0.5ml, 30kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	100个/盒
FUF056-5pcs	超滤管(0.5ml, 50kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	5个/袋
FUF056-25pcs	超滤管(0.5ml, 50kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	25个/袋
FUF056-100pcs	超滤管(0.5ml, 50kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	100个/盒
FUF058-5pcs	超滤管(0.5ml, 100kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	5个/袋
FUF058-25pcs	超滤管(0.5ml, 100kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	25个/袋
FUF058-100pcs	超滤管(0.5ml, 100kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	100个/盒
FUF148-2pcs	超滤管(15ml, 2kDa MWCO, Hydrosart, Sartorius分装)	2个/袋
FUF148-12pcs	超滤管(15ml, 2kDa MWCO, Hydrosart, Sartorius分装)	12个/袋
FUF148-48pcs	超滤管(15ml, 2kDa MWCO, Hydrosart, Sartorius原装)	48个/盒
FUF149-2pcs	超滤管(15ml, 3kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	2个/袋
FUF149-12pcs	超滤管(15ml, 3kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	12个/袋
FUF149-48pcs	超滤管(15ml, 3kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	48个/盒
FUF150-2pcs	超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	2个/袋
FUF150-12pcs	超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	12个/袋
FUF150-48pcs	超滤管(15ml, 5kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	48个/盒
FUF151-2pcs	超滤管(15ml, 10kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	2个/袋
FUF151-12pcs	超滤管(15ml, 10kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	12个/袋
FUF151-48pcs	超滤管(15ml, 10kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	48个/盒
FUF153-2pcs	超滤管(15ml, 30kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	2个/袋
FUF153-12pcs	超滤管(15ml, 30kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	12个/袋
FUF153-48pcs	超滤管(15ml, 30kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	48个/盒
FUF156-2pcs	超滤管(15ml, 50kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	2个/袋
FUF156-12pcs	超滤管(15ml, 50kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	12个/袋
FUF156-48pcs	超滤管(15ml, 50kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	48个/盒
FUF158-2pcs	超滤管(15ml, 100kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	2个/袋
FUF158-12pcs	超滤管(15ml, 100kDa MWCO, PES, Sartorius分装)	12个/袋
FUF158-48pcs	超滤管(15ml, 100kDa MWCO, PES, Sartorius原装)	48个/盒

Version 2022.11.14