

Labselect®4mL 超滤管产品选择指南

产品简介

超滤管是一种用于分离和富集生物分子（如蛋白质、DNA、RNA 等）的实验室设备，也可用于 Buffer 置换。通常用于生物学、分子生物学、生化等领域的研究中。Labselect®4mL 超滤管使用加大膜，小倾角结构设计，较大提升了样品处理能力以减少试验时间。同时能够提供较高的样品回收率及 25-50 倍的浓缩效果。Labselect®4mL 超滤管可在定角转子或摆筒式离心机中使用，滤出液在下层 15mL 离心管中收集，浓缩液可使用移液器从超滤装置中吸出。

产品特点

- 超滤膜材质：PES
- 浓缩液保留管材质：Methyl Methacrylate-acrylonitrile-butadiene-styrene Plastic
- 滤液接收离心管材质：Polypropylene (PP)
- 离心管盖子材质：Polyethylene (PE)
- 有效膜面积：3.12cm²
- 最大上样量：4mL
- 操作温度范围：0-50°C
- 最大离心力：5000xg
- 非无菌，如需无菌建议使用 70%乙醇或者紫外辐照灭菌

应用

- 除盐、渗滤或更换缓冲液
- 浓缩含有抗原、抗体、酶、核酸（单株或双株 DNA/RNA 样本）、微生物、洗出液和净化样本的生物样本
- 净化组织培养基提取液和细胞溶解液中的大分子成分，从反应混合液中去除引物、连接或分子标记，在 HPLC 之前去除蛋白质

不同规格超滤管使用条件

为了达到最好的浓缩截留效果，请选择截留分子量（MWCO）比要保留的蛋白质或核酸片段小 3 倍及以上的规格。例如需要截留的蛋白质在 150kDa，请选择 4mL 超滤管，PES 膜，50kDa 或者更小的规格。

MWCO	推荐离心力	样本分子量
3kDa	3,000-5,000xg	10kDa-20kDa
5kDa	3,000-5,000xg	15kDa-45kDa
10kDa	3,000-5,000xg	30kDa-90kDa
30kDa	3,000-5,000xg	90kDa-180kDa
50kDa	3,000-5,000xg	150kDa-300kDa
100kDa	1,500-3,000xg	>300kDa

常规使用指南

- ❖ 使用超滤管前，请先使用 PBS 或者蒸馏水润洗。此步骤可以最大化浓缩倍数。
- ❖ 加入待离心样本，最大上样量为 4mL。将盖子拧好后把超滤管放置于离心机内。将浓缩液保留管侧面透明处朝向转子中心（正视为 V 型结构）。此步骤可以提高效率，减少离心时间。另请注意配平以免损坏离心机。
- ❖ 离心，时间及离心力根据不同规格超滤管而定，具体推荐时间及截留效果参见下列表格。

MWCO	标准蛋白（浓度）	分子量	离心时间	截留率(%)
3kDa	lysozyme (0.25mg/mL)	14kDa	90min	>90
5kDa	lysozyme (0.25mg/mL)	14kDa	90min	>90
10kDa	lysozyme (0.25mg/mL)	14kDa	15min	>85
30kDa	BSA (1mg/mL)	66kDa	15min	>95
50kDa	BSA (1mg/mL)	66kDa	15min	>85
50kDa	IgG (0.7mg/mL)	150kDa	15min	>90
100kDa	IgG (0.7mg/mL)	150kDa	20min	>85
100kDa	Thyroglobulin (1mg/mL)	776kDa	30min	>90

- ❖ 离心结束后，如果样本为蛋白质溶液，可以使用分光光度计在 280nm 波长处对滤液以及浓缩液进行测量。根据离心前样本浓度，离心后滤液及浓缩液浓度计算截留率和回收率。如果样本为核酸片段，可以使用 260nm 波长测量。