



赛多利斯 实验室过滤产品

Simplifying Progress

SARTORIUS



赛多利斯实验室过滤产品

过滤和超滤几乎应用在所有的环境科学、化学和生命科学实验室。

赛多利斯提供各种滤纸、微孔滤膜、过滤装置、超滤和蛋白纯化装置用以满足这些应用的需要。这本目录对赛多利斯过滤产品线做了简单的介绍, 如果您想了解某个产品的技术信息, 请直接联系我们。

超滤

蛋白质浓缩	9
DNA浓缩	50
蛋白纯化	57
病毒纯化与浓缩	59

过滤装置

Minisart® 标准针头过滤器	67
Claristep® 无针头式过滤器	80
新产品! Sartolab® P20 压力过滤器单元	86
Sartolab® RF 50	88
新产品! Sartolab® RF BT	90
Sartolab® Multistation	93
Sartoclear Dynamics® Lab P15	95
新产品! Sartoclear Dynamics® Lab V	97
化学相容性查询表	101

基础过滤

滤纸	107
玻璃和石英超细纤维过滤器	112
膜过滤器	117
印迹纸和色谱纸	126
过滤设备	128
Combisart® 过滤支架	138



SARTORIUS

VIVAFLW® 50

SARTORIUS

VIVAFLW® 50

SARTORIUS

超滤

目录

超滤膜筛选指南	8
蛋白质浓缩	
Membrane Selection Guide	8
Vivaspin® 500	10
Vivaspin® 2	12
Centrisart® 1	15
Vivaspin® Turbo 4 PES	17
Vivaspin® 6	19
Vivaspin® 15R	21
Vivaspin® Turbo 15 PES	23
新产品! Vivaspin® Turbo 15 RC	25
Vivaspin® 20	27
Vivaclear 离心过滤器	30
Vivaspin® 100	31
Vivaflow® 50	35
Vivaflow® 50R	38
Vivaflow® 200	41
Vivapore® 溶剂吸收浓缩器	44
超滤膜	46
DNA浓缩	
Vivacon® 500	50
Vivacon® 2	53
蛋白纯化	
Vivapure® 离子交换蛋白纯化产品	57
病毒纯化与浓缩	
Vivapure®病毒纯化浓缩试剂盒	59
腺病毒纯化用AdenoPACK试剂盒	60
慢病毒纯化用LentiSELECT 试剂盒	62

超滤

超滤是通过超滤膜实现的;这种膜具有方向异性, 表现为表层致密, 深层疏松的特点;根据超滤膜本身的孔径, 可以分离相应的大分子和溶剂。在超滤的过程中, 溶剂和盐类透过超滤膜, 而大分子则因为被截留而得到浓缩。并且超滤还可以用来进行溶剂置换, 通过多次的浓缩和添加目标溶剂, 就可以逐步完成目标溶剂的替换, 从而取代了冗长的透析步骤。

尽管超滤并非分离/分馏不同大分子的标准方法, 但在某些情况下仍可以运用, 如不同大分子的分子量相差至少 10 倍以上。

超滤是一种温和的方法, 不会引起大分子的变性, 因此比其他的方法更加有效, 适应面更广。

超滤的方法:

赛多利斯提供了各种各样的超滤方法, 供您在浓缩生物学样品时使用。

- 离心浓缩:(处理体积: 100 ul - 100 ml)
- 加压超滤(处理体积: 5 - 100 ml)
- 切向流(处理体积: 100 ml - 5 L)
- 静态吸附(初始体积: 3ml-20ml)

超滤的典型应用

- 浓缩/脱盐、适用于蛋白、酶类、DNA、单克隆抗体、免疫球蛋白、病毒和纳米颗粒
- 在毛细管电泳之前, 对尿液中本周氏蛋白(Bence Jones Protein, BJP)进行浓缩
- 司法鉴定中, 在 PCR 反应之前, 对DNA进行浓缩
- 基于滤膜的样品制备(filter-based sample preparation, -FASP)-多肽的分离
- 游离型药物/激素的分析
- 从PCR扩增后的DNA中去除引物;
- 去除标记氨基酸和标记核苷酸
- 去除样品中的蛋白质
- 实验室常规的浓缩和脱盐、包括蛋白、酶类、DNA、生物分子、病毒、抗体和免疫球蛋白

超滤膜性能特征

- 赛多利斯提供一系列超滤膜, 可满足绝大多数超滤要求。
- 聚醚砜(PES)
- 三醋酸纤维素(CTA)
- Hydrosart®
- 有关不同滤膜类型特性的更多信息, 请参见第9页。

超滤过程的优化

某些情况下, 必须追求高的回收率, 例如, 目标溶质处于微克级别, 赛多利斯推荐您考虑如下措施来获得理想的超滤效果:

- 根据目标分子量, 选择尽量低的MWCO。为得到更高的回收率, MWCO应至少在目标溶质分子量的一半以下;
- 避免过度浓缩。体积越小, 就越难以达到高回收率。可以的话, 在浓缩之后, 使用一滴或数滴缓冲液冲洗浓缩装置, 再进行回收;
- 对超滤装置进行预处理;使用蒸馏水配制钝化溶液, 例如 5 % 的SDS,Tween 20 或Triton X,将超滤装置浸泡过夜, 使用前彻底清洗即可使用。

诊断用样品浓缩

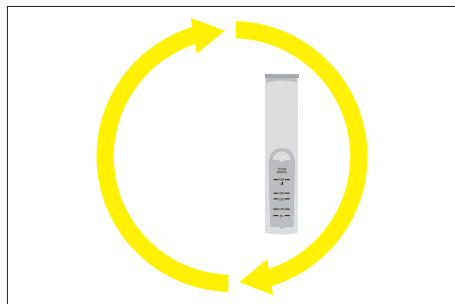
在临床环境中, 超滤装置可用于浓缩和分离疾病标志物, 如尿液中诊断急性多发性骨髓瘤的本周氏蛋白, 以及临床样本中其他标志物, 如血液、血清、尿液和脑脊液样本。在这些应用中使用设备需要具有医疗器械注册证。根据国家特定的规定, IVD设备只能在注册的国家使用。有关注册国家和可用性的更多信息, 请联系赛多利斯。



滤膜筛选指南

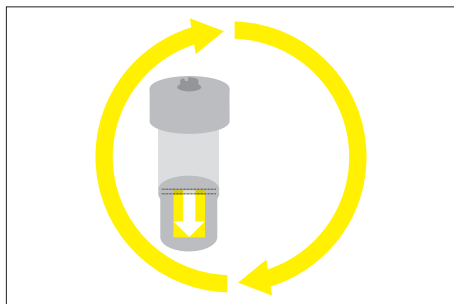
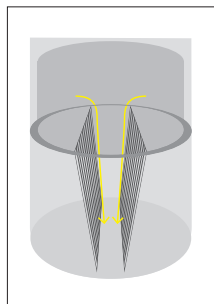
超滤方法

赛多利斯为生物样品浓缩提供了一系列的超滤方法。下面的指南将帮助您根据样本量和现有设备, 以及所需的过滤速度及工艺控制, 选择合适的装置。



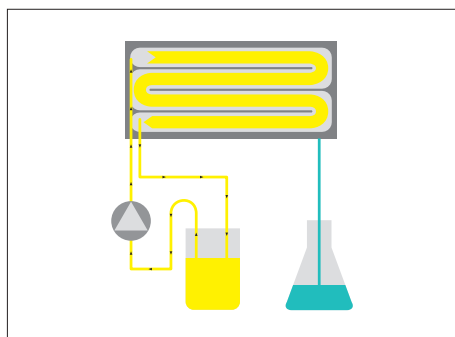
离心浓缩 (0.1 - 100 mL的起始体积)

在离心力的驱动下, 超滤可用于纯化和浓缩蛋白质、核酸、病毒、大分子和纳米颗粒。该方法过程温和、设置迅速, 可为大多数溶液提供快速过滤。赛多利斯提供七款Vivaspin® 型装置、此外还有用于蛋白质浓缩的Vivaspin® 100及Centrisart® 1装置, 以及用于DNA和肽浓缩分离的Vivacon® 装置。



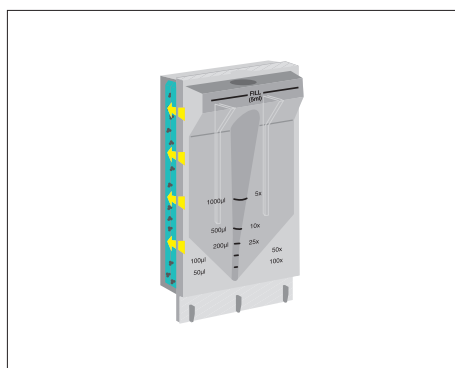
压力超滤 (5 - 100 mL起始体积)

增压空气或惰性气体为超滤提供过滤载体。为了加快过滤过程, 可将加压Vivaspin® 100或Vivaspin® 20放置在定轨实验室摇床上。搅拌有助于防止膜堵塞, 并确保较高的过滤速度。Vivaspin® 20和Vivaspin® 100可以在气体压力下运行。Vivaspin® 20也可以通过压力离心运行, 这是赛多利斯与时俱进的解决方案, 可将气体和压力与离心相结合。其处理时间通常比离心快 30 %到 50 %。



切向流 (0.1 - 5 L起始体积)

样品通过泵送流经超滤膜, 然后返回到原始贮存器中, 压力是通过限流器在设备中建立起来的。随着溶剂和小分子通过滤膜进入单独的过滤容器, 溶液得以逐渐浓缩。可为您提供重复使用的Vivaflow® 50R和Vivaflow® 200, 以及一次性的Vivaflow® 50, 专用于实验室切向流超滤。



静态吸附 (初始体积: 3 mL - 20 mL)

这种技术, 是在超滤膜的后方填充强吸附性的纤维素, 在这些纤维素的吸附作用下, 溶剂和小分子的物质透过超滤膜被吸收, 从而使被截留的大分子得到浓缩, 并集中在了样品池的底部; 在这里, 纤维素的吸附力提供了过膜压力。这种方法不需要其他的设备, 因此是临床应用的理想选择, 例如, 在进一步分析之前, 对尿液进行浓缩。静态吸附的产品有Vivapore® 5和Vivapore® 20可供选择。

* Centrisart® 和 Vivapore® 系列产品不在中国区售卖。

超滤膜性能特征

赛多利斯提供一系列超滤膜,可满足绝大多数超滤要求。请参考以下指南,以便为您的应用选择合适的滤膜。然而,请注意,滤膜的性能和表现在很大程度上取决于待处理溶液的具体特性。如果情况允许,应对替代膜进行测试,以便优化工艺性能。

聚醚砜(PES)

浓缩|色谱柱洗脱液、细胞培养上清液等的脱盐。这是一种具备优异性能的通用膜,渗余物回收率较为重要时适用于过滤大部分溶液。

PES膜通常具有低污染、超大通量及广泛的pH相容性等优势特征。

三醋酸纤维素(CTA)

游离|结合药物研究以及需要分析滤液的任意时候。这种膜具有高度的亲水性和极低的非特异性结合能力。在没有可能捕获或结合通过的微溶质的膜支架的情况下,因为这种超滤膜没有支撑层所以不会捕获或结合通过的溶质,因此这些膜更适用于样品清洗和蛋白质去除,以及当滤液溶液的高回收率至关重要的情况。

Hydrosart®

浓缩|色谱柱洗脱液脱盐,放大前进行Hydrosart®膜评估。

Hydrosart®具有与再生纤维素相同的性质,还具有增强的性能特征和极低的蛋白质结合性能,这些附加优势使其成为免疫球蛋白组分浓缩和脱盐等应用的理想膜。

再生纤维素(RC)

这是一种适用于一般样品的亲水膜,蛋白质吸附超低,但化学兼容性却很高。该膜也适合寡核苷酸和多肽。赛多利斯的这种RC膜是专为实验室超滤装置和应用而开发,可确保达到理想性能。

滤膜筛选指南

截留分子量(MWCO)是分子(例如球状蛋白质)被滤膜截留在 90 %范围内的分子质量。因此,为了确保高回收率,应该选择MWCO为待截留分子分子量一半或者更小的超滤膜。

赛多利斯 Vivaspin®超滤装置设计用于浓缩蛋白质溶液。因此对装置中的超滤膜进行了截留率的测试,但是不对透过液中的透过率进行的测试。PES和Hydrosart®膜具有支撑结构,这可能会导致蛋白质通过膜后有所损失。

建议 MWCO (Da):

应用	<5,000	10,000	30,000	50,000	100,000	>300,000
细菌					■	■
DNA 片段		■	■	■	■	
酶	■	■				
细菌膜泡					■	■
生长因子	■	■				
mAB			■	■	■	
核酸	■	■	■	■	■	
寡核苷酸类	■					
多肽	■					
病毒			■	■	■	
酵母					■	■

Vivaspin® 500



样品处理量: 100 - 500 µl

Vivaspin® 500超滤离心管可一站式完成样品制备, 适配 2.2 ml离心管的角转子。

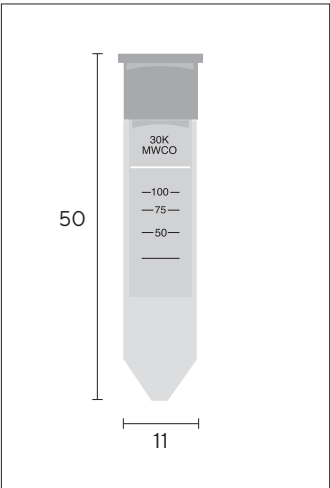
该产品具有专利保护的垂直膜设计和较窄的过滤通道(美国专利号:5,647,990), 由于这种设计, 即使是高颗粒负荷的样品, 也能将滤膜堵塞降低并保证高速浓缩。

技术参数

Vivaspin® 500		
浓缩管容量	水平转子 角转子	不适用水平转子 500 µL
尺寸	长	50 mm
	宽	11 mm
	有效膜面积	0.5cm²
	保留体积(包括膜和支持部分)	< 5 µL
	死体积	5 µL
材质	浓缩液收集管	聚碳酸酯
	滤过液收集管	聚丙烯
	管盖	聚丙烯
	超滤膜	聚醚砜



2 毫升反应瓶请使用固定角度的转子。



典型性能特征		
20 °C时浓缩 30 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]		
转子	固定角度	
离心力	12,000 g	
起始体积	500 µL	
		回收率
抑肽酶 0.25 mg/ml (6,500 MW) 3,000 MWCO PES	分钟	
	30	96 %
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW) 5,000 MWCO PES 10,000 MWCO PES 30,000 MWCO PES	15	96 %
	5	96 %
	5	96 %
IgG 0.25 mg/mL (160,000 MW) 30,000 MWCO PES 50,000 MWCO PES 100,000 MWCO PES	10	96 %
	10	96 %
	10	96 %

订购信息

Vivaspin® 500 Polyethersulfone	数量/每盒	订购编号
3,000 MWCO	25	VS0191
3,000 MWCO	100	VS0192
5,000 MWCO	25	VS0111
5,000 MWCO	100	VS0112
10,000 MWCO	25	VS0101
10,000 MWCO	100	VS0102
30,000 MWCO	25	VS0121
30,000 MWCO	100	VS0122
50,000 MWCO	25	VS0131
50,000 MWCO	100	VS0132
100,000 MWCO	25	VS0141
100,000 MWCO	100	VS0142
300,000 MWCO	25	VS0151
300,000 MWCO	100	VS0152
1,000,000 MWCO	25	VS0161
1,000,000 MWCO	100	VS0162
0.2µm	25	VS0171
0.2µm	100	VS0172

请访问 www.sartorius.com/Vivaspin500, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® 500进行

- 脱盐和缓冲液置换
- 生物纳米颗粒和医用纳米载体制备
- 病毒浓缩和纯化
- 尿蛋白浓缩
- 浓缩至预定体积
- 在提高回收率的情况下浓缩稀释样品

Vivaspin® 2



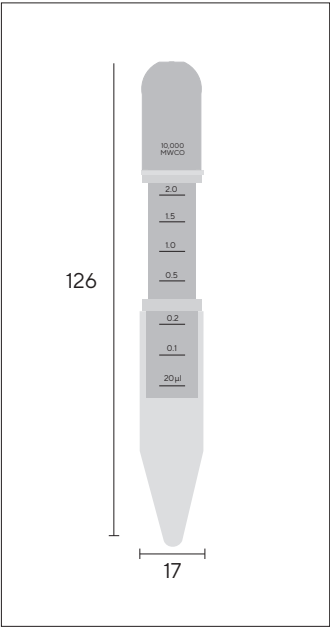
样品处理量：0.4 – 2 ml

Vivaspin® 2是介于 400 µl - 4 ml之间的超滤离心管。兼有过滤速度快及高回收率的特点, 特别适合低浓度样品的浓缩。

Vivaspin® 2可选择 3 种超滤膜: 聚醚砜(PES),三醋酸纤维素(CTA),Hydrosart®,能够 满足各种的工艺要求。

具有两种回收浓缩液的方法: 既可以使用移液器从样品浓缩管底部直接回收; 也可 以反转离心, 将浓缩液回收至浓缩液收集盖中, 然后密封保存。这两种方法均可以 使浓缩液几乎回收。

技术参数



Vivaspin® 2		
浓缩管容量	水平转子	3 mL
	角转子	2 mL
尺寸	总长度	126 mm
	宽度	17 mm
	有效膜面积	1.2 cm²
	保留体积	< 10 µL
	死体积	8 µL
材质	样品浓缩管	聚碳酸酯
	滤过液收集管	聚碳酸酯
	浓缩液收集盖	聚碳酸酯
	超滤膜	PES, CTA, HY

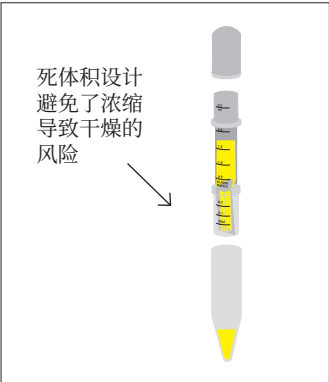
性能特征

20 °C时浓缩 30 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]		
转子	固定角度	水平吊篮
离心力	8,000 g	4,000 g
起始体积	2 mL	
	分钟	回收率
抑肽酶 0.25 mg/ml (6,500 MW) 3,000 MWCO PES	50	96 %
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW)		
5,000 MWCO PES	12	98 %
5,000 MWCO CTA	50	
5,000 MWCO Hydrosart®	22	98 %
10,000 MWCO PES	8	98 %
10,000 MWCO CTA	10	96 %
10,000 MWCO Hydrosart®	12	98 %
20,000 MWCO CTA	5	97 %
30,000 MWCO PES	8	97 %
30,000 MWCO Hydrosart®	5	95 %

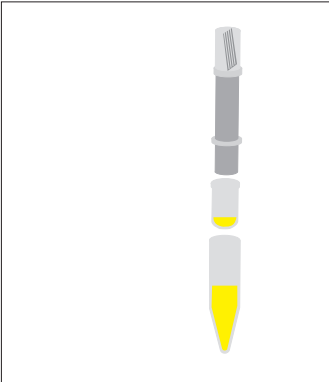
性能特征		
	20 °C时浓缩 30 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]	
转子	固定角度	
离心力	5,000 g	
起始体积	2 mL	
	分钟	回收率
抑肽酶 0.25 mg/mL (160,000 MW)		
20,000 MWCO CTA	6	97 %
30,000 MWCO PES	10	96 %
50,000 MWCO PES	10	96 %
100,000 MWCO PES	8	95 %

订购信息

Vivaspin® 2 Polyethersulfone	数量/每盒	订购编号
3,000 MWCO	25	VS0291
3,000 MWCO	100	VS0292
5,000 MWCO	25	VS0211
5,000 MWCO	100	VS0212
10,000 MWCO	25	VS0201
10,000 MWCO	100	VS0202
30,000 MWCO	25	VS0221
30,000 MWCO	100	VS0222
50,000 MWCO	25	VS0231
50,000 MWCO	100	VS0232
100,000 MWCO	25	VS0241
100,000 MWCO	100	VS0242
300,000 MWCO	25	VS0251
300,000 MWCO	100	VS0252
1,000,000 MWCO	25	VS0261
1,000,000 MWCO	100	VS0262
0.2µm	25	VS0271
0.2µm	100	VS0272



可以选择PES、CTA、Hydrosart® 三种超滤膜；适配 15 mL标准离心管的离心机



样品回收：直接使用移液器回收或反转离心至浓缩液收集盖中

Vivaspin® 2 Cellulose Triacetate	数量/每盒	订购编号
10,000 MWCO	25	VS02V1
10,000 MWCO	100	VS02V2
20,000 MWCO	25	VS02X1
20,000 MWCO	100	VS02X2

Vivaspin® 2 Hydrosart®	数量/每盒	订购编号
2,000 MWCO	25	VS02H91
2,000 MWCO	100	VS02H92
5,000 MWCO	25	VS02H11
5,000 MWCO	100	VS02H12
10,000 MWCO	25	VS02H01
10,000 MWCO	100	VS02H02
30,000 MWCO	25	VS02H21
30,000 MWCO	100	VS02H22

订购提示：

- 截留分子量(MWCO)至少要低于目标大分子分子量的 50 %。
- 快速浓缩通常选用PES膜。
- CTA超滤膜常用于蛋白去除操作或超滤滤出液的制备。
- Hydrosart® 常用于浓缩免疫球蛋白, 回收率极高。

请访问 www.sartorius.com/Vivaspin2, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® 2进行

- 脱盐和缓冲液置换
- 生物纳米颗粒和医用纳米载体制备
- 病毒浓缩和纯化
- 尿蛋白浓缩
- 浓缩至预定体积
- 在提高回收率的情况下浓缩稀释样品

Centrisart® 1



处理量：0.5 – 2.5 ml

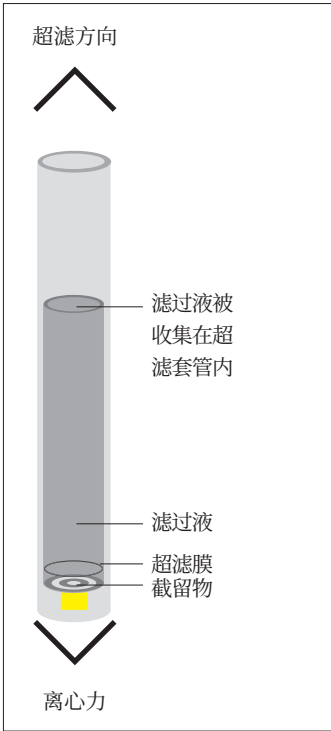
Centrisart® I是一种即用型的超滤离心管, 适用于小体积的生物样品, 可以将生物样品中的蛋白分子与小分子分离开。

Centrisart® I设计别具匠心, 使得超滤方向和离心方向相反。这种设计能有效避免超滤膜堵塞, 甚至可以直接对全血进行除蛋白操作。

滤过液被收集在超滤套管内, 并且不需拿出超滤套管, 即可回收样品。

典型应用

- 药物结合研究
- 血液中的代谢物检测
- 血液样品除蛋白
- 除脂质体
- 除病毒



技术参数

Centrisart® 1		
浓缩管容量	水平转子	2.5 mL
	角转子	2.5 mL
尺寸	总长度	93 mm
	宽度	14 mm
	有效膜面积	0.79 cm ²
	保留体积	< 5 µL
	死体积	100 µL
材质	浓缩液收集管	聚苯乙烯
	超滤套管	丙酸纤维素
	管盖	聚乙烯
	超滤膜	CTA,PES

典型性能特征

	过滤时间 50 % 的样品体积	过滤时间 90 % 的样品体积	测试分子 的通过率
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW)			
5,000 MWCO	300 min	N/A	0 %
10,000 MWCO	35 min	80 min	2 %
20,000 MWCO	9 min	20 min	2 %
IgG 0.25 mg/mL (160,000 MW)			
100,000 MWCO	13 min	35 min	3 %
IBLue Dextran 0.1 mg/mL (2,000,000 MW)			
300,000 MWCO	9 min	25 min	28 %

将 2.5 mL 样品装入每个装置。设备以 2,000 g 离心, 直到达到所需的滤液量。
达到所需的滤液量。
设备可用于锥形或平底离心机适配器。

* Centrisart® 是在美国和欧盟的注册商。
* Centrisart® 系列产品不在中国区售卖。

订购信息

	数量/每盒	订购编号
5,000 MWCO CTA	12	13229-----E
10,000 MWCO CTA	12	13239-----E
20,000 MWCO CTA	12	13249-----E
100,000 MWCO PES	12	13269-----E*
300,000 MWCO PES	12	13279-----E

* IVD 设备产品代码仅在 IVD 注册国家提供，根据国家的具体规定
* Centrisart® 系列产品不在中国区售卖。

参考文献

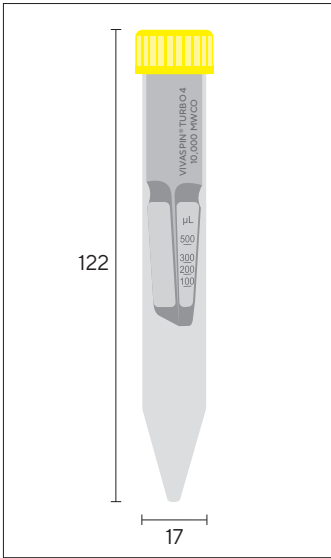
P. Nebinger and M. Koel:
Determination of acyclovir by
ultrafiltration and high-performance
liquid chromatography.
J. Chromatography 619, 342-344 (1993)

F. da Fonseca-Wollheim, K.-G. Heinze,
K. Lomsky and H. Schreiner:
Serum ultrafiltration for the elimination
of endogenous interfering substances
in creatinine determination.
J. Clin. Chem. Clin. Biochem. 26,
523-525 (1988)

R. H. Christenson, S. D. Studenberg,
S. Beck-Davis and F. A. Sedor:
Digoxin-like immunoreactivity
eliminated from serum by centrifugal
ultrafiltration before fluorescence
polarization immunoassay of digoxin.
Clinical Chemistry 33, 606-608 (1987)

请访问www.sartorius.com/en/products/lab-filtration-purification/ultrafiltration-devices, 了解更多信息。
了解关于如何使用Centrisart® I来实现阳离子蛋白的高回收的说明。

Vivaspin® Turbo 4 PES



处理量：2 – 4 ml

Vivaspin® Turbo 4是赛多利斯超滤家族的成员, 具有浓缩速度快, 回收率高的特点。

Vivaspin® Turbo 4适配 15 mL转子的离心机; 水平转子和 25 度角转子都能达到 4 mL 的样品处理量。

Vivaspin® Turbo 4采用了优化的设计, 具有光滑的轮廓, 使得在整个浓缩的过程中都能保持高超滤流速, 可以使样品浓缩 100 倍以上。

超滤膜和塑料管通过UV融合技术实现光滑连接, 从而使宝贵的产品被收集在死体积收集器中。

技术参数

Vivaspin® Turbo 4 PES		
浓缩管容量	水平转子	4 mL
	角转子	4 mL
尺寸	总长度	122.5 mm
	直径	17 mm
	有效膜面积	3.2 cm ²
	保留体积	< 10 µL
	水平转子死体积	40 µL
	25度角转子死体积	30 µL
材质	浓缩液收集管	聚苯乙烯
	滤过液收集管	聚丙烯
	管盖	聚丙烯
	超滤膜	聚醚砜

典型性能特征

		20 °C时浓缩 30 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]			
转子		水平吊篮		固定角 (25°)	
		分钟	回收率	分钟	回收率
离心速度	4,000 g*				
起始体积	4 mL				
细胞色素C (12,400 MW)					
3,000 MWCO PES		60	98%	80	96%
5,000 MWCO PES		40	95%	50	94%
溶酶菌 (14,300 MW)					
3,000 MWCO PES		65	95%	70	93%
5,000 MWCO PES		50	94%	60	92%
α-胰凝乳蛋白酶 (25,000 MW)					
10,000 MWCO PES		10	95%	8	95%
BSA (66,000 MW)					
10,000 MWCO PES		10	98%	7	97%
30,000 MWCO PES		8	96%	6	97%

*3000 g适用于水平吊篮离心机中的 100 K MWCO装置, 5000 g适用于固定角离心机中的 100 K MWCO装置。

性能特征				
	20 °C时浓缩 30 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]			
	分钟	回收率	分钟	回收率
IgG (160,000 MW)				
30,000 MWCO PES	18	94 %	13	92 %
50,000 MWCO PES	16	93 %	12	90 %
100,000 MWCO PES*	17	94 %	13	92 %

* 3000 克摆动式| 5000 克固定角度

订购信息

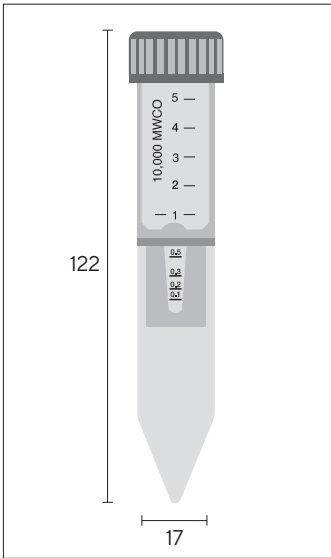
Vivaspin® Turbo 4 Polyethersulfone	数量/每盒	订购编号
3,000 MWCO	25	VS04T91
3,000 MWCO	100	VS04T92
5,000 MWCO	25	VS04T11
5,000 MWCO	100	VS04T12
10,000 MWCO	25	VS04T01
10,000 MWCO	100	VS04T02
10,000 MWCO	25	VS04T01IVD**
10,000 MWCO	100	VS04T02IVD**
30,000 MWCO	25	VS04T21
30,000 MWCO	100	VS04T22
50,000 MWCO	25	VS04T31
50,000 MWCO	100	VS04T32
100,000 MWCO	25	VS04T41
100,000 MWCO	100	VS04T42

** 根据国家的具体规定，只有在 IVD 注册的国家才有 IVD 设备的物品编码。

请访问 www.sartorius.com/VivaspinTurbo4, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® Turbo 4 PES进行

- 脱盐和缓冲液置换
- 生物纳米颗粒和医用纳米载体制备
- 病毒浓缩和纯化
- 尿蛋白浓缩
- 用于疾病检测的蛋白质与代谢物分离

Vivaspin® 6



处理量: 2 – 6 ml

Vivaspin® 6具有更大的处理量, 可灵活处理 2 - 6 mL的样品。

Vivaspin® 6可一次处理 6 mL样品, 适配 15 mL标准离心管的水平转子或角转子。

Vivaspin® 6具有两块垂直超滤膜, 超滤的速度快, 浓缩倍数高达 100 倍。浓缩管上标有刻度, 可以读出浓缩液的体积; 而改进的死端结构, 便于移液器回收浓缩液。

技术参数

Vivaspin® 6		
浓缩管容量	水平转子	6 mL
	角转子	6 mL
尺寸	总长度	122 mm
	宽	17 mm
	有效膜面积	2.5 cm ²
	保留体积	< 10 µL
	死体积	30 µL
材质	样品浓缩管	聚碳酸酯
	滤过液收集管	聚碳酸酯
	管盖	聚丙烯
	超滤膜	PES

典型性能特征

20 °C时浓缩 30 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]				
转子	水平吊篮		固定角 (25°)	
离心速度	4,000 g		8,000 g*	
起始体积	6 mL		6 mL	
	分钟	回收率	分钟	回收率
细胞色素C 0.25 mg/mL (12,400 MW) 5,000 MWCO PES	-	-	90	97%
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW) 5,000 MWCO PES	20	98%	12	98%
10,000 MWCO PES	13	98%	10	98%
30,000 MWCO PES	12	98%	9	97%
IgG 0.25 mg/mL (160,000 MW) 30,000 MWCO PES	18	96%	15	95%
50,000 MWCO PES	17	96%	14	95%
100,000 MWCO PES	15	91%	12	91%
DMEM中的乳胶珠 0.004 % + 10 % FCS (0.055 µm) 300,000 MWCO PES	-	-	25	99%
DMEM中的乳胶珠 0.004 % + 10 % FCS (0.24 µm) 1,000,000 MWCO PES	-	-	4	99%
酵母 1.0 mg/mL (酿酒酵母) 0.2 µm PES	4	97%	3	97%

* 6000 g适用于 100 K MWCO设备

订购信息

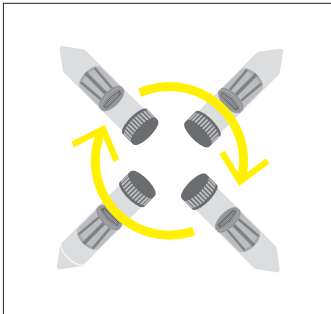
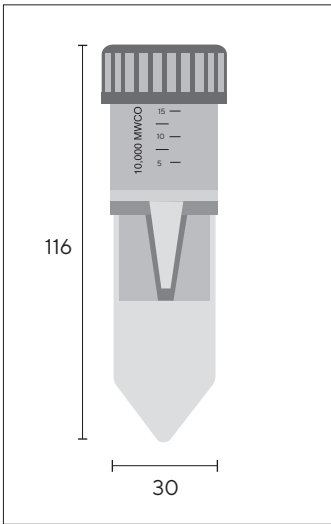
Vivaspin® 6 Polyethersulfone	数量/每盒	订购编号
3,000 MWCO	25	VS0691
3,000 MWCO	100	VS0692
5,000 MWCO	25	VS0611
5,000 MWCO	100	VS0612
10,000 MWCO	25	VS0601
10,000 MWCO	100	VS0602
10,000 MWCO	25	VS0601IVD*
10,000 MWCO	100	VS0602IVD*
30,000 MWCO	25	VS0621
30,000 MWCO	100	VS0622
50,000 MWCO	25	VS0631
50,000 MWCO	100	VS0632
100,000 MWCO	25	VS0641
100,000 MWCO	100	VS0642
300,000 MWCO	25	VS0651
300,000 MWCO	100	VS0652
1,000,000 MWCO	25	VS0661
1,000,000 MWCO	100	VS0662
0.2 µm	25	VS0671
0.2 µm	100	VS0672

* 根据国家特定的规定，IVD设备的产品编号仅适用于IVD注册的国家

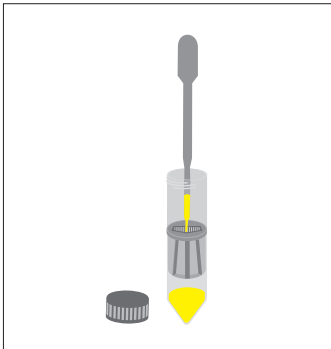
请访问 www.sartorius.com/Vivaspin6, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® 6进行

- 脱盐和缓冲液置换
- 生物纳米颗粒和医用纳米载体制备
- 病毒浓缩和纯化
- 尿蛋白浓缩
- 在提高回收率的情况下浓缩稀释样品

Vivaspin® 15R



旋转



回收

处理量：2 – 15 ml

Vivaspin® 15R可以处理 2 - 15 mL 的样品, 使用了改良的再生纤维素Hydrosart® 超滤膜。这种膜具有回收率高, 同时吸附极低的特点, 尤其适合免疫球蛋白的浓缩和脱盐。

- 低吸附, 极高回收率(95 - 98 %)
- 浓缩时间短: 浓缩 30 倍只需 15 min
- 操作简单
- 方便放大到使用Hydrosart® 超滤膜的vivaflow200膜包, 处理 5 L 样品
- 极低的保留体积< 20 µl

技术参数

Vivaspin® 15R		
浓缩管容量	水平转子	15 mL
	角转子	12.5 mL
尺寸	总长度	116 mm
	宽度	30 mm
	有效膜面积	3.9 cm ²
	保留体积	< 20 µL
	死体积	30 µL
材质	样品浓缩管	聚碳酸酯
	滤过液收集管	聚丙烯
	浓缩液收集盖	Hydrosart®
	超滤膜	

典型性能特征

20 °C时浓缩 30 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]				
转子	水平吊篮	固定角 (25°)		
离心力	3,000 g	6,000 g		
起始体积	15 mL	12.5 mL		
	分钟	回收率	分钟	回收率
抑肽酶 0.1 mg/mL* (6,500 MW)				
5,000 MWCO	47	95 %	45	95 %
细胞色素C 0.25 mg/mL* (12,400 MW)				
5,000 MWCO	45	96 %	45	96 %
10,000 MWCO	25	94 %	18	94 %
α-糜蛋白酶 0.25 mg/mL* (25,000 MW)				
5,000 MWCO	50	98 %	45	98 %
10,000 MWCO	25	98 %	18	98 %
卵清蛋白 1.0 mg/mL* (45,000 MW)				
10,000 MWCO	20	98 %	14	98 %
30,000 MWCO	15	94 %	12	94 %

性能特征				
	20℃时浓缩 30 倍需要的 和溶质回收率[%]			
	分钟	回收率	分钟	回收率
BSA 1.0 mg/mL* (66,000 MW) 30,000 MWCO	18	98 %	15	98 %
DMEM中的免疫球蛋白 0.1 (160,000 MW) 30,000 MWCO	30	98 %	25	96 %
除免疫球蛋白之外的蛋白质由 50 mM 磷酸钾、150 mM 氯化钠（pH 7.4）组成				

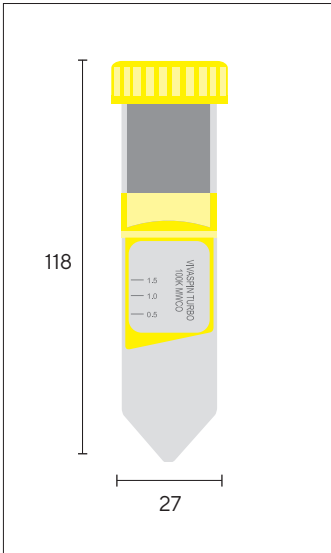
订购信息

Vivaspin® 15R Hydrosart®	数量/每盒	订购编号
2,000 MWCO	12	VS15RH91
2,000 MWCO	48	VS15RH92
5,000 MWCO	12	VS15RH11
5,000 MWCO	48	VS15RH12
10,000 MWCO	12	VS15RH01
10,000 MWCO	48	VS15RH02
30,000 MWCO	12	VS15RH21
30,000 MWCO	48	VS15RH22

请访问 www.sartorius.com/Vivaspin15R, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® 6进行

- 脱盐和缓冲液置换
- 生物纳米颗粒和医用纳米载体制备
- 病毒浓缩和纯化
- 尿蛋白浓缩
- 在提高回收率的情况下浓缩稀释样品

Vivaspin® Turbo 15 PES



样品处理量：4 – 15 ml

Vivaspin® Turbo15具有高浓缩速度和高回收率的特点。

Vivaspin® Turbo15适配 50 mL标准离心管的离心机, 使用水平转子可处理 15 mL样品, 使用角转子可处理 11 mL样品。

Vivaspin® Turbo15采用了优化的设计, 具有光滑的轮廓, 使得在整个浓缩的过程中都能保持高超滤流速, 可以使样品浓缩 100 倍以上。

超滤膜和塑料管之间通过UV融合技术实现光滑连接, 从而使宝贵的样品被收集在死体积收集器中。

技术参数

Vivaspin® Turbo 15 PES		
浓缩管容量	水平转子	15 mL
	角转子	9 mL
尺寸	浓缩管总长度	77 mm
	总长度	118 mm
	浓缩收集管直径	27 mm
	有效膜面积	7.2 cm²
	保留体积	< 10 µL
	水平转子死体积	100 µL
	25度角转子死体积	60 µL
材质	浓缩液收集管	聚苯乙烯
	滤过液收集管	聚丙烯
	管盖	聚丙烯
	超滤膜	PES

典型性能特征

20 °C时浓缩 20 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]				
转子	水平转子		固定角[25°]	
离心力	4,000 g*		4,000 g*	
起始体积	15 mL		9 mL	
	分钟	回收率	分钟	回收率
细胞色素C* (12,400 MW)	30	98 %	50	98 %
5,000 MWCO PES				
溶酶菌* (14,300 MW)	33	96 %	50	96 %
5,000 MWCO PES				
α-胰凝乳蛋白酶** (25,000 MW)	10	95 %	10	95 %
10,000 MWCO PES				
BSA** (66,000 MW)	10	99 %	10	99 %
10,000 MWCO PES				
30,000 MWCO PES	8	98 %	10	98 %

*2,000 g for 100K MWCO devices

典型性能特征				
	20 °C时浓缩 20 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]			
	分钟	回收率	分钟	回收率
IgG** (160,000 MW) 30,000 MWCO PES	23	95 %	17	95 %

* 0.25 mg/mL ** 1 mg/mL

订购信息

Vivaspin® Turbo 15 Polyethersulfone	数量/每盒	订购编号
3,000 MWCO	12	VS15T91
3,000 MWCO	48	VS15T92
5,000 MWCO	12	VS15T11
5,000 MWCO	48	VS15T12
10,000 MWCO	12	VS15T01
10,000 MWCO	48	VS15T02
10,000 MWCO	12	VS15T01IVD***
10,000 MWCO	48	VS15T02IVD***
30,000 MWCO	12	VS15T21
30,000 MWCO	48	VS15T22
50,000 MWCO	12	VS15T31
50,000 MWCO	48	VS15T32
100,000 MWCO	12	VS15T41
100,000 MWCO	48	VS15T42

*** 根据国家特定的规定，IVD设备的产品编号仅适用于IVD注册的国家

请访问 www.sartorius.com/VivaspinTurbo15, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® Turbo 15进行

- 脱盐和缓冲液置换
- 生物纳米颗粒和医用纳米载体制备
- 病毒浓缩和纯化
- 尿蛋白浓缩
- 在提高回收率的情况下浓缩稀释样品
- 浓缩至预定体积
- 去除超滤装置的热原
- 哺乳动物细胞培养上清液的浓度

Vivaspin® Turbo 15 RC

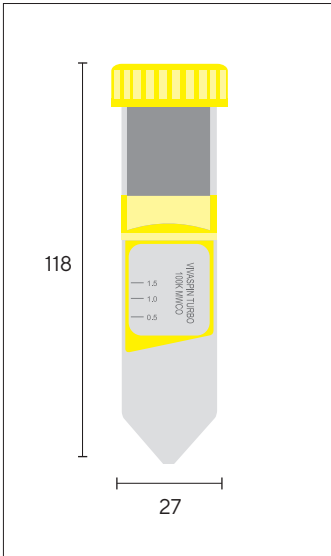


4 至 15 mL样品

Vivaspin® Turbo 15 RC可以以高回收率和快速对样品进行浓缩。该装置可以用于可使用 50 mL离心管的固定角转子或水平转子处理可达 11 或 15 mL。

Vivaspin® Turbo 15 RC的设计经过优化,同时采用光滑的内部轮廓,可确保在高处理速度下浓缩到几微升,从而达到 100 倍以上的浓缩。亲水再生纤维素(RC)适用于一般样品,蛋白质吸附超低,但化学兼容性却很高。该膜也适合寡核苷酸和多肽,并且专为实验室超滤装置和应用而开发。

无溶剂热焊接技术允许在薄膜和塑料外壳之间光滑地过渡,可以更好的方便移液的尖角收集器中完整回收样品。与PES对应的Vivaspin® Turbo系列组合在一起,无论是何种样品均可找到合适的超滤方案。



规格

Vivaspin® Turbo 15 PES		
浓缩管容量	水平吊篮转子	15 mL
	固定角转子（25 °）	9 mL
尺寸	总长度（浓缩管内插管）	77 mm
	总长度（带盖浓缩管）	118 mm
	直径（浓缩管内插管）	27 mm
	膜面积	8.1 cm²
	保留体积	< 10 µL
	死体积（水平转子）	100 µL
结构材料	死体积（固定角转子）	60 µL
	滤过液收集管	苯乙烯丁二烯共聚物
	浓缩液收集管	聚丙烯
	管盖	聚丙烯
超滤膜		再生纤维素（RC）

典型性能				
	20°C时浓缩20倍所需的时间[min.] 和样品回收率[%]			
转子	水平吊篮		固定角转子[25°]	
离心速度	4,000 g***		6,000 g	
起始体积	15 mL		11 mL	
	分钟	回收率	分钟	回收率
细胞色素C* (12,400 MW) 5 MWCO RC	23	94 %	37	92 %
溶酶菌* (14,300 MW) 5 MWCO RC	23	94 %	37	89 %
α-胰凝乳蛋白酶** (25,000 MW) 10 MWCO RC	7	93 %	9	92 %
牛血清白蛋白** (66,000 MW) 10 MWCO RC**	8	94 %	10	98 %
30 MWCO RC*	4	96 %	4	93 %
丙种球蛋白 (160,000 MW) 50 MWCO RC**	17	95 %	11	96 %
100 MWCO RC**	18	89 %	12	89 %

* 0.25 mg/mL ** 1 mg/mL *** 3,000 g 用于100K MWCO设备

订购信息

Vivaspin® Turbo 15 再生纤维素	数量/每盒	订购编号
5,000 MWCO	12	VS15TR11
5,000 MWCO	48	VS15TR12
10,000 MWCO	12	VS15TR01
10,000 MWCO	48	VS15TR02
30,000 MWCO	12	VS15TR21
30,000 MWCO	48	VS15TR22
50,000 MWCO	12	VS15TR31
50,000 MWCO	48	VS15TR32
100,000 MWCO	12	VS15TR41
100,000 MWCO	48	VS15TR42

请访问 www.sartorius.com/VivaspinTurbo15 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® Turbo 15进行

- 脱盐和缓冲液置换
- 生物纳米颗粒和医用纳米载体制备
- 病毒浓缩和纯化
- 尿蛋白浓缩
- 在提高回收率的情况下浓缩稀释样品
- 浓缩至预定体积
- 去除超滤装置的热原

Vivaspin® 20



样品处理量：5 – 20 ml

Vivaspin®20 超滤浓缩离心管处理的样品量增加, 且处理量更加灵活。

Vivaspin® 20可以以接受 50 mL锥底离心管的固定角转子或水平转子处理高达14 或 20 mL的样品量。Vivaspin® 20采用双垂直膜, 过滤速度出色, 浓缩倍数可达到 100 倍以上。剩余体积很容易从浓缩器侧面的刻度中读出, 改良式死体积限制器进一步简化了浓缩液的直接移液器回收。

操作灵活

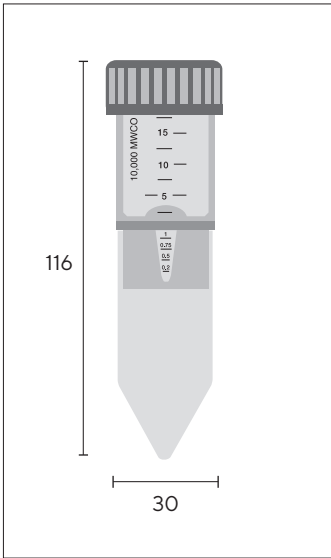
Vivaspin® 20拥有别具匠心设计的附件, 使其操作方法更加灵活, 并进一步节省了操作时间。

当没有离心机或只处理一个样品时可以采用加压超滤方法。在Vivaspin® 20加入15 ml 样品, 加压后静置, 即可达到超滤浓缩的目的。

如需加快超滤速度, 可以采用加压离心方法。加压离心的方法尤其适合于难过滤和高粘度的产品, 例如血清; 有些超滤要求在低温条件下进行, 这时超滤的时间将明显延长, 如果要求更快的超滤速度, 就可以使用加压离心的方法。



空气压力调节器, VCA002



技术参数

Vivaspin® 20		
浓缩管容量	水平转子	20 mL
	25度角转子	14 mL
	加压静置	15 mL
尺寸	总长度	116 mm
		125 mm (带压力盖)
	宽度	30 mm
	有效膜面积	6.0 cm²
	保留体积	< 20 µL
材质	死体积	50 µL
	样品浓缩管	聚碳酸酯
	滤过液收集管	聚碳酸酯
	管盖	聚丙烯
	压力盖	乙缩醛、铝
	超滤膜	PES

典型性能特征

20 °C时浓缩 30 倍需要的 和溶质回收率[%]				
转子	离心机	离心机	静置加压	加压离心
离心力	水平吊篮	固定角转子[25°]	压力	水平吊篮
离心速度 压力	4,000 g*	6,000 g	4 bar	3,000 g* + 4 bar
起始体积	20 mL	14 mL	10 mL	10 mL

*3000 g适用于 100 K水平吊篮离心机装置, 2000 g适用于水平吊篮增压装置

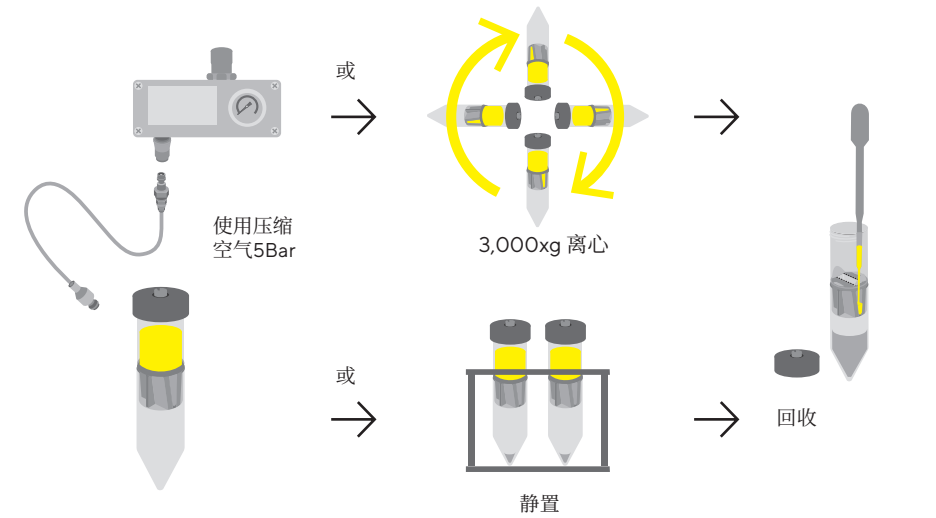
典型性能特征								
	20 °C时浓缩 30 倍所需的时间[min.] 和溶质回收率[%]							
	分钟	回收率	分钟	回收率	分钟	回收率	分钟	回收率
细胞色素C 0.25 mg/mL (12,400 MW)								
3,000 MWCO PES	110	97%	180	96%	60	96%	-	-
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW)								
5,000 MWCO PES	23	99%	29	99%	50	98%	14	98%
10,000 MWCO PES	16	98%	17	98%	32	97%	8	97%
30,000 MWCO PES	13	98%	15	98%	32	97%	8	97%
IgG 0.25 mg/mL (160,000 MW)								
30,000 MWCO PES	27	97%	20	95%	46	94%	13	97%
50,000 MWCO PES	27	96%	22	95%	46	93%	13	96%
100,000 MWCO PES	25	91%	20	90%	42	88%	12	94%
DMEM中的乳胶珠 0.004 % + 10 % FCS (0.055 µm)								
300,000 MWCO PES	20	99%	35	99%	10	99%	-	-
DMEM中的乳胶珠 0.004 % + 10 % FCS (0.24 µm)								
1,000,000 MWCO PES	4	99%	12	99%	4	99%	-	-
酵母 1.0mg/mL (酿酒酵母) 0.2 µm PES								
0.2 µm PES	15	95%	5	95%	20	95%	2	95%

订购信息

Vivaspin® 20 Polyethersulfone	数量/每盒	订购编号
3,000 MWCO	12	VS2091
3,000 MWCO	48	VS2092
5,000 MWCO	12	VS2011
5,000 MWCO	48	VS2012
10,000 MWCO	12	VS2001
10,000 MWCO	48	VS2002
10,000 MWCO	12	VS2001IVD*
10,000 MWCO	48	VS2001IVD*
30,000 MWCO	12	VS2021
30,000 MWCO	48	VS2022
50,000 MWCO	12	VS2031
50,000 MWCO	48	VS2032
100,000 MWCO	12	VS2041
100,000 MWCO	48	VS2042
300,000 MWCO	12	VS2051
300,000 MWCO	48	VS2052
1,000,000 MWCO	12	VS2061
1,000,000 MWCO	48	VS2062
0.2 µm	12	VS2071
0.2 µm	48	VS2072

* 根据国家特定的规定，IVD设备的产品编号仅适用于IVD注册的国家

Vivaspin® 20 附件	数量/每盒	订购编号
压力调节器 (APC)	1	VCA002
加压阀	1	VCA005
洗滤杯	12	VSA005
凹型快接头	1	VCA010
凸型快接头	1	VCA011
4mm耐压管(3m)	1	VCA012
Vivaspin® 20压力盖	1	VCA200



使用 Vivaspin® 20 压力盖

请访问 www.sartorius.com/Vivaspin20, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® 20进行

- 脱盐和缓冲液置换
- 生物纳米颗粒和医用纳米载体制备
- 病毒浓缩和纯化
- 尿蛋白浓缩
- 在提高回收率的情况下浓缩稀释样品, 蛋白质研究实验室工作流程

Vivaclear 离心过滤器



Vivaclear离心过滤器是一次使用的微滤产品, 可对 100 µl到 500 µl的生物样品进行澄清过滤, 处理速度快, 可靠; 适配 2.2 mL标准离心管的角转子。

特点

- 高流速PES滤膜
- 过滤精度 0.8 µm
- 保留体积< 5 µl
- 快速, 性能稳定

应用

- 蛋白样品进纯化柱前的澄清过滤
- 去除颗粒物和沉淀物
- 过滤血浆和血清
- 过滤细胞和细胞碎片

技术参数

Vivaclear 离心过滤器		
转子	40–45° 角转子 500 µl	
过滤精度	0.8 µm	
尺寸	长度	43 mm
	收集管直径	11 mm
	有效膜面积	0.34 cm ²
	保留体积	< 5 µL
	最大离心力	2,000g
材质	外壳	聚丙烯
	滤膜	PES
	收集管	聚丙烯

订购信息

	数量/每盒	订购编号
Vivaclear Mini 0.8µm PES	100	VK01P042

Vivaspin 100



处理量：20 - 100 ml

Vivaspin 100 是创新的超滤浓缩器，处理 20 - 100 ml 样品，并且可以采用加压、离心或加压震荡多种方式快速浓缩样品，即使样品中有很高的颗粒负荷，也能实现很快的超滤速度，离心力可达 2000 g。

Vivaspin 100 专为离心浓缩而设计，可处理 20 - 100 ml 样品。同时，它允许使用不超过 2,000 g 的离心力，让浓缩速度更快。专利的垂直膜设计确保高性能和高灵活性。

Vivaspin 100 操作方式

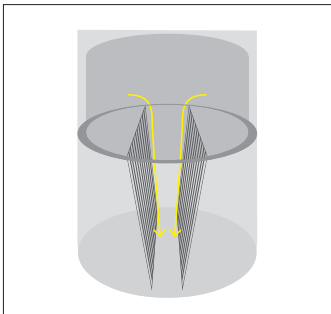
- 加压
- 离心
- 加压摇床震荡

Vivaspin 100，当用作离心装置时，适用于 250 ml 的水平转子。

Vivaspin 100 可水平转子离心处理单个样品，或是需要更好的控制浓缩倍数时，可加压放在摇床上震荡，也可加压静置于工作台上，如需要低温环境，可以加压后静置于冰箱中。



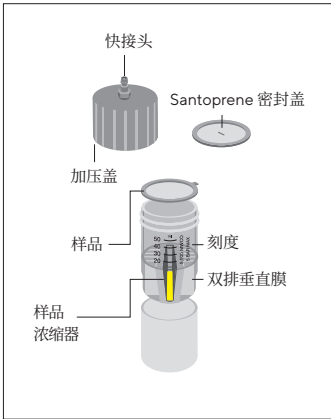
压力调节器 VCA002



垂直膜设计

技术参数

Vivaspin 100		
浓缩管容量	水平转子 使用压力盖	90 mL 98 mL
尺寸	长度	123 mm (离心) 197 mm (压力盖)
	宽	62 mm
	有效膜面积	23.5 cm ²
	保留体积	< 250 µL
	死体积	350 µL
操作要求	转子类型	水平转子
	转子尺寸	250ml (62mm)
	最大离心力	2,000g
	最大压力	5bar (75psi)
材质	样品浓缩管	聚碳酸酯
	滤过液收集管	聚碳酸酯
	浓缩罐盖	Santoprene
	加压盖	乙缩醛
	超滤膜	PES



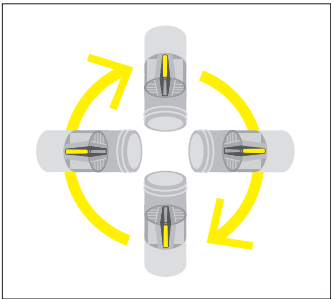
滤过液收集瓶可放入 250 ml 水平转子

典型性能				
20°C 时浓缩至 30 倍的时间 [min.]				
90 mL Start volume	离心 (水平转子, 2,000 g)	加压 (4 bar)		回收率 %
		无搅动 agitation	摇床 shake	
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW)				
5,000 MWCO PES	22	75	25	96 %
10,000 MWCO PES	16	60	20	96 %
30,000 MWCO PES	16	60	20	94 %
IgG 0.25 mg/mL (160,000 MW)				
50,000 MWCO PES	20	70	30	94 %
100,000 MWCO PES	20	85	30	90 %
Latex beads 0.004 % in DMEM + 10 % FCS (0.055 μm)				
300,000 MWCO PES	35	–	120	99 %
Latex beads 0.004 % in DMEM + 10 % FCS (0.24 μm)				
1,000,000 MWCO* PES	4	5	4	99 %
* 2,000 g in centrifuge, 2 bar (29 psi) pressure				

订购信息

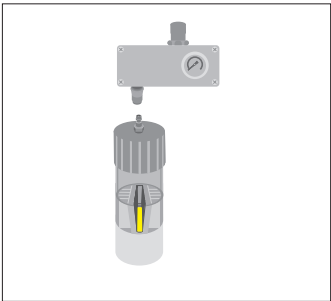
Vivaspin 100 PES (带聚丙烯浓缩盖)	数量/每盒	订购编号
5,000 MWCO	2	VC1011
5,000 MWCO	10	VC1012
10,000 MWCO	2	VC1001
10,000 MWCO	10	VC1002
30,000 MWCO	2	VC1021
30,000 MWCO	10	VC1022
50,000 MWCO	2	VC1031
50,000 MWCO	10	VC1032
100,000 MWCO	2	VC1041
100,000 MWCO	10	VC1042
300,000 MWCO	2	VC1051
300,000 MWCO	10	VC1052
1,000,000 MWCO	2	VC1061
1,000,000 MWCO	10	VC1062
0.2 µm	2	VC1071
0.2 µm	10	VC1072

Vivaspin 100 附件	数量/每盒	订购编号
带有压力表、调节器、过压保护阀及凹形接口的压力调节器（APC），带有凸形和凹形接口的1 m延长线（4 mm压力管），带有凹形接口的1 m进口管（6 mm）	1	VCA002
凹型快接头	1	VCA010
凸型快接头	1	VCA011
4 mm耐压管(3 m)	1	VCA012
密封垫	10	VCA014
Vivaspin 100加压盖 + 5 个密封垫	1	VCA800



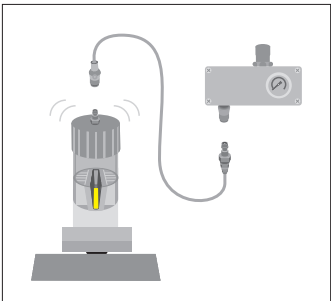
离心

- 操作简单
- 剪切力小, 无泡沫产生
- 较少的视觉观察



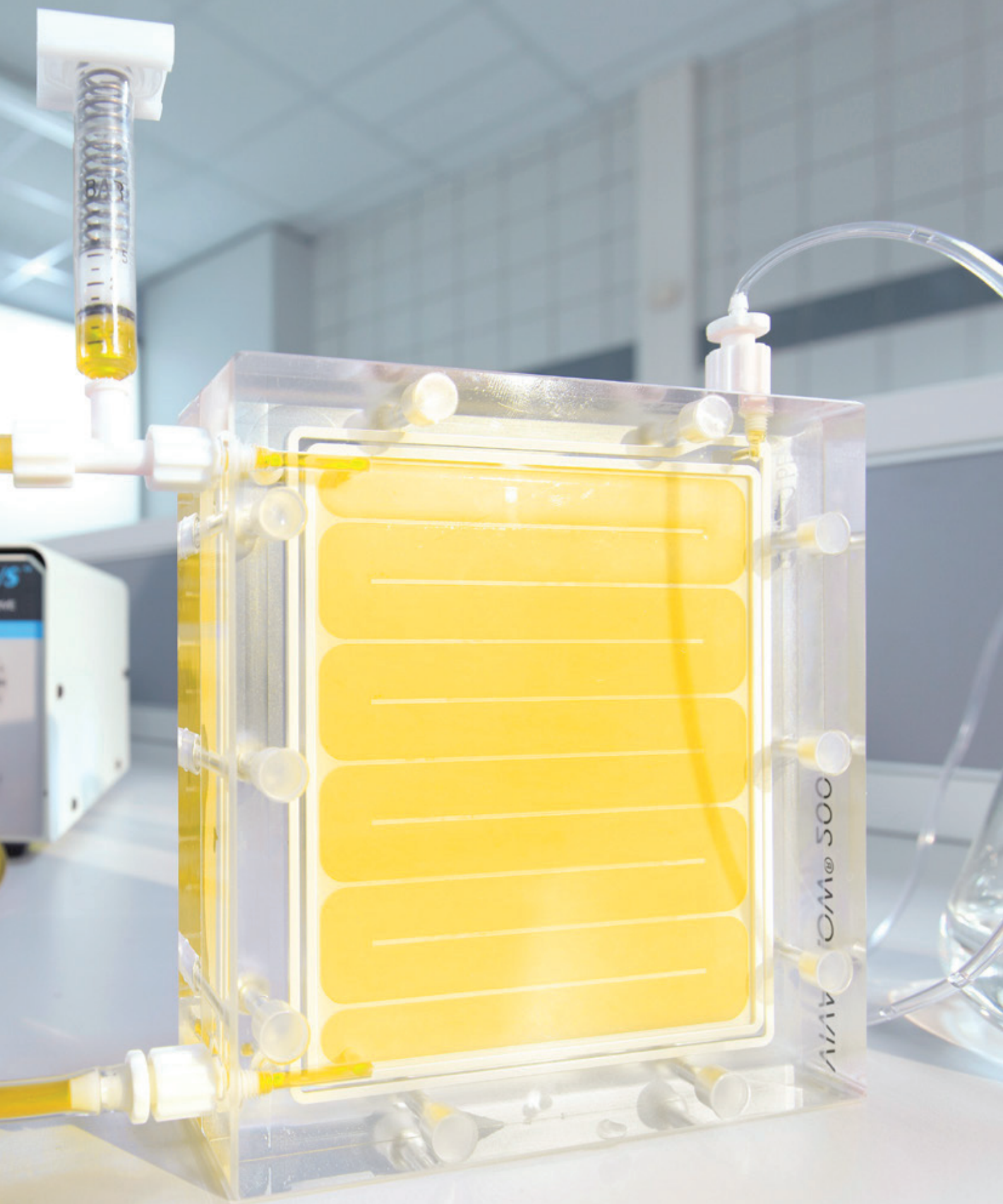
加压

- 操作简单
- 适合低温操作
- 浓缩速度稍慢

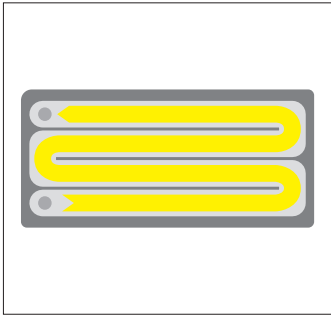


加压震荡

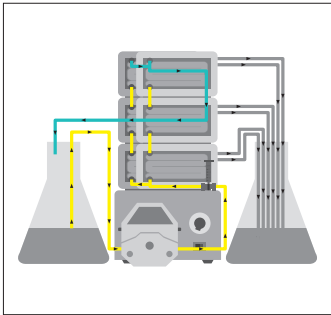
- 超滤速度快
- 适合单个样品
- 震荡时间过长, 样品可能会边干



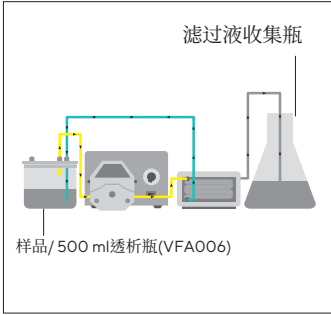
Vivaflow® 50



狭长的回旋流道



多个超滤膜包联接使用



单个超滤器使用

处理量：100 ml - 3 L

Vivaflow® 50超滤膜包具有别具匠心的切向流加回旋流设计（已申请专利）使其具有超滤速度快的特点，操作简单，同时价格经济。

特点

- 狭长的回旋流道设计，使溶液在低泵速下即可达到高速的切向流循环。
- 不需要夹具。
- 全透明外壳，可随时观察到溶液超滤情况，残留体积及滤膜状况。
- 接头可连接多块超滤器，增加处理量，容易放大。
- 一次性产品。

性能

- 单个超滤膜包有效膜面积 50 cm²将 500 ml样品浓缩至 15 ml只需要不到 50 min。
- 循环体积小于 10 ml，样品可达高度浓缩。
- 残留体积< 500 µl。
- 用 10 ml缓冲液润洗一次可达到高度回收。

狭长的回旋流道设计即使在高浓度下仍可保持高流速。

技术参数

Vivaflow® 50		
尺寸	尺寸长 高 宽	25 107 84 mm
	流道宽 高	15 0.3 mm
	有效膜面积	50cm²
	残留体积	1.5mL
	最小循环体积	< 10 µL
	不能回收的死体积	< 0.5 mL
操作条件	泵速	200 to 400 mL/min
	最大压力	3 bar (45 psi)
	最高温度	60 °C
材质	外壳	聚碳酸酯
	流道	TPX(PMP)
	超滤膜支撑	TPX(PMP)
	O 型圈	硅橡胶
	压力指示器	聚丙烯;不锈钢
	流速限制器	聚丙烯
	接头管	尼龙
	软管	PVC(药用级)

* Vivaflow® 是美国、日本和欧盟的注册商标。

性能特点				
20°C,在 3 bar 入口压力下浓缩 20 倍的时间 [min.]				
	单块膜包 250 mL 初始体积	三块膜包 1 L 初始体积	溶质直接 回收率 %	10 mL 冲洗后
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW)				
5,000 MWCO PES	34	49	96 %	>99 %
10,000 MWCO PES	22	32	94 %	>99 %
10,000 MWCO RC	38	55	96 %	>99 %
30,000 MWCO PES	22	32	92 %	99 %
50,000 MWCO PES	20	29	92 %	98 %
γ Globulins 1.0 mg/mL (160,000 MW)				
100,000 MWCO PES	43	62	92 %	98 %
100,000 MWCO RC	40	58	92 %	98 %
Yeast 1.0 mg/mL (S. Cerevisiae)				
0.2 μm PES	33	47	92 %	98 %

订购信息

Vivaflow® 50*	数量/每盒	订购编号
3,000 MWCO PES	2	VF05P9
5,000 MWCO PES	2	VF05P1
10,000 MWCO PES	2	VF05P0
30,000 MWCO PES	2	VF05P2
50,000 MWCO PES	2	VF05P3
100,000 MWCO PES	2	VF05P4
1,000,000 MWCO PES	2	VF05P6
0.2 μm PES	2	VF05P7
100,000 MWCO RC	2	VF05C4

* Vivaflow® 50 膜包配有进液管、回流管和滤出液管、0.6 mm 限流器和鲁尔接头。

Vivaflow® 50 配套的蠕动泵系统		
蠕动泵(240 V)，易装载泵头(16 号)，软管， 500 ml样品瓶，工作台，压力指示器， 并联用T型接头，串联用接头	1	VFS502
泵(115 V),易装载泵头（16 号），软管， 500 ml样品瓶，工作台，压力指示器， 并联用T型接头，串联用接头	1	VFS504

配件	数量/每盒	订购编号
Masterflex 经济驱动变速蠕动泵 (230 V)	1	VFA004
Masterflex经济驱动变速蠕动泵 (115 V)	1	VFA009
500 mL 样品和/或透析杯	1	VFA006
Masterflex Easy-Load 泵头 (16号)	1	VFA031
Vivaflow® 50 底座	1	VFA032
压力指示器 (1 - 3 bar)	1	VFA020

PVC软管和接头	数量/每盒	
16号PVC泵管(3m,3.2x1.6mm)	1	VFA004
流速限制器(2x0.4,0.6,0.8mm)	6	VFA009
并联用T型接头(2/pk)	2	VFA030
串连接头(6/pk)	6	VFA031
凹型luer接头(10/pk)	10	VFA032
VF50软管套装	1	VFA034
压力指示器(1-3bar[15psi to 45psi])	6	VFA035

请访问 www.sartorius.com/Vivaspin50, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® 50进行

- 测量海水中的可溶性微量金属
- 生物纳米粒子和医用纳米载体的制备
- 病毒的浓缩和纯化

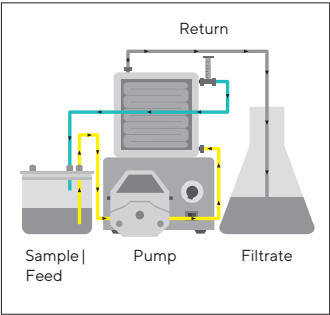
Vivaflow® 50R



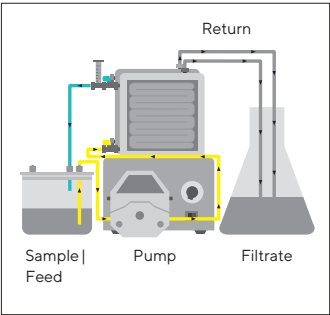
处理量：100 ml - 1 L

将 100 mL 浓缩至 20 mL 仅需要数分钟将1L样品浓缩 50 倍，可在 60 min 内完成。如果将两个Vivaflow® 50R并联使用，浓缩1L样品至 50 倍，时间则相应缩短到 30 min 以内。

Vivaflow® 50R是一种可快速安装运行的实验室用切向流膜包，可浓缩至 1 L 的水溶液样品。每块膜包的有效膜面积是 50 cm²，每个单位的产品包含所有必要的附件，适配装有 16 号泵头的蠕动泵。如果需要更快的浓缩速度，可以把两块膜包并联使用。



Vivaflow® 50R - Single cassette



Vivaflow® 50R - Two cassettes

- 可实现蛋白样品的快速浓缩，操作简便
- 可重复使用
- 可处理 100 mL 到 1 L 的样品
- 特别适合浓缩培养物上清和病毒
- 产品设计简洁流畅，使用优质耐用的Hydrosart®膜

技术参数

Vivaflow® 50R		
尺寸	总体尺寸长 高 宽	24 100 100 mm
	流道宽 高	7.5 0.4 mm
	有效膜面积	50cm ²
	保留体积	1.7 mL
	最小循环体积	10 mL
	不可回收体积	< 0.5 mL
操作条件	流速	200 to 400 mL/min
	最大耐受压力	4 bar (60 psi)
	最高耐受温度	60 °C
材质	外壳	丙烯酸
	流道	丙烯酸
	超滤膜支撑层	聚丙烯
	O型圈	硅橡胶
	压力指示计	聚丙烯; 不锈钢
	流速限制器	聚丙烯
	接头	尼龙
	软管	PVC(医用级)

性能特点

	20°C, 在 3 bar 入口压力下浓缩 20 倍的时间[min.]			
	初始体积 250 mL	平均通量 [毫升/分钟]	直接回收 [%]	25 mL 冲洗后 [%]
Lysozyme 0.25 mg/mL (14,000 MW)				
5,000 MWCO Hydrosart®	70	3.4	96 %	98 %
10,000 MWCO Hydrosart®	23	10.3	94 %	96 %
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW)				
10,000 MWCO Hydrosart®	24	9.9	98 %	>99 %
30,000 MWCO Hydrosart®	15	15.8	97 %	>99 %
γ Globulins 1.0 mg/mL (150,000 MW)				
100,000 MWCO Hydrosart®	46	5.2	97 %	>99 %

性能特点

	20°C, 在 3 bar 入口压力下浓缩 20 倍的时间[min.]			
	初始体积 250 mL	平均通量 [毫升/分钟]	直接回收 [%]	25 mL 冲洗后 [%]
初始体积 1 L (一台 Vivaflow® 50R, 3 bar)				
10,000 MWCO Hydrosart®				
BSA 1.0 mg/mL	95	10.0	98 %	>99 %
初始体积 1 L (两个 Vivaflow® 50R 在 3 bar 时并联)				
10,000 MWCO Hydrosart®				
BSA 1.0 mg/mL	48	19.8	98 %	>99 %

订购信息

Vivaflow® 50R*	数量/每盒	订购编号
5,000 MWCO Hydrosart®	1	VF05H1
10,000 MWCO Hydrosart®	1	VF05H0
30,000 MWCO Hydrosart®	1	VF05H2
100,000 MWCO Hydrosart®	1	VF05H4

* Vivaflow® 50R产品包含膜包，压力指示计，流速限制器，16 号软管和接头。

Vivaflow® 50R 全套配件		
蠕动泵(240 V)，16 号易装载泵头， 软管，500 mL样品瓶	1	VFS202
蠕动泵(115 V)，16 号易装载泵头， 软管，500 mL样品瓶	1	VFS204

配件		
Masterflex经济型蠕动泵(240 V)	1	VFP001
Masterflex经济型蠕动泵(115 V)	1	VFP002
500 mL样品瓶	1	VFA006
16 号易装载泵头	1	VFA012

软管和接头		
16 号软管和鲁尔接头(3 m,3.2 × 1.6 mm)	1	VFA004
T型三通（并联膜包用）	2	VFA030
流速限制器套装(2 × 0.4 mm, 0.6 mm, 0.8 mm)	6	VFA009
凹型鲁尔接头- size16	10	VFA032
流速限制器 0.6 mm	6	VFA035

请访问 www.sartorius.com/Vivaflow50R, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用 Vivaflow® 50R 进行

- 生物纳米粒子和医用纳米载体的制备
- 病毒的浓缩和纯化

Vivaflow® 200

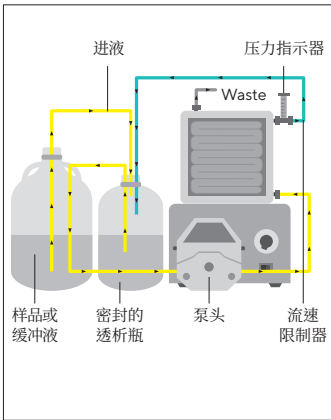


处理量：0.5 - 5 L

使用Vivaflow 200超滤膜包将 250 ml样品浓缩到 20 ml以下只需要数分钟，将1 L样品浓缩 50 倍只需不到 30 分钟，两个超滤器并联使用时 75 min内可浓缩 5 L样品。

对于大多数的样品，可以达到高回收率。标准配置里已经包含管路、压力指示器、流速限制器、蠕动泵管。只需另配一台可使用 16 号泵管的蠕动泵。

要并联操作两个膜包，所需要的附加附件是Y 型接头和 15 号泵头。



Vivaflow® 200 透析模式示意图

技术参数

Vivaflow® 200		
尺寸	长 高 宽	38 126 138 mm
	流道宽 高	10 0.4 mm
	有效膜面积	200cm ²
	保留体积	5.3 mL
	最小循环体积	<20mL
	不能回收的死体积	<2mL
材质	外壳	丙烯酸
	流道	丙烯酸
	膜支撑物	聚丙烯
	封口和O型圈	硅胶
	压力指示计	聚丙烯, SS弹簧
	流速限制器	聚丙烯
	接头	聚丙烯
	泵管	PVC(医用级)
操作条件	泵速	200 to 400 mL/min
	最大压力	4 bar (60 psi)
	最高温度	60 °C

性能特点				
20°C, 在 3 bar 入口压力下浓缩 20 倍的时间[min.]				
	初始体积 250 mL	平均通量 [毫升/分钟]	直接回收 [%]	25 mL 冲洗后 [%]
Lysozyme 0.25 mg/mL (14,000 MW)				
2,000 MWCO Hydrosart®	160	6	97%	>99%
3,000 MWCO PES	180	5	97%	>99%
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW)				
5,000 MWCO PES	29	33	98%	>99%
5,000 MWCO Hydrosart®	70	14	98%	>99%
10,000 MWCO PES	23	41	96%	>99%
10,000 MWCO Hydrosart®	35	27	98%	
30,000 MWCO PES	25	38	96%	99%
30,000 MWCO Hydrosart®	20	48	96%	>99%
50,000 MWCO PES	22	43	96%	98%
γ Globulins 1.0 mg/mL (average 160,000 MW)				
100,000 MWCO PES	54	18	96%	99%
Yeast 1.0 mg/mL (S. Cerevisiae)				
0.2 μm PES	11	86	92%	98%
Dilute solute concentration, start volume 1 L at 3 bar, 10,000 MWCO PES				
BSA 0.001 mg/mL	18	52	90%	98%
BSA 0.01 mg/mL	20	47	92%	98%
BSA 0.1 mg/mL	21	45	94%	99%
Start volume 5 L (two Vivaflow® 200 in parallel at 3 bar) 10,000 MWCO PES				
BSA 1.0 mg/mL (66,000 MW)	67	70	97%	>99%

请访问 www.sartorius.com/Vivaflow200, 了解更多信息。
请参阅说明, 了解如何使用Vivaflow® 200进行

- 海水中可溶性微量金属的测量
- 蛋白质研究实验室的工作流程
- 生物纳米粒子和医用纳米载体的制备
- 病毒的浓缩和纯化
- 在亲和层析之前浓缩杂交瘤上清液

订购信息

Vivaflow® 200*	数量/每盒	订购编号
3,000 MWCO PES	1	VF20P9
5,000 MWCO PES	1	VF20P1
10,000 MWCO PES	1	VF20P0
30,000 MWCO PES	1	VF20P2
50,000 MWCO PES	1	VF20P3
100,000 MWCO PES	1	VF20P4
0.2µm PES	1	VF20P7
2,000 MWCO Hydrosart®	1	VF20H9
5,000 MWCO Hydrosart®	1	VF20H1
10,000 MWCO Hydrosart®	1	VF20H0
30,000 MWCO Hydrosart®	1	VF20H2
100,000 MWCO Hydrosart®	1	VF20H4

* Vivaflow® 200膜包配有进液管、回流管和滤出液管、0.6 mm 限流器、鲁尔接头和压力指示计。

Vivaflow® 200 配套的蠕动泵系统**

蠕动泵(240 V),易装载泵头(16 号), 泵管, 500 ml样品透析瓶	1	VFS202
泵(115V),易装载泵头(16 号), 泵管500 ml样品透析瓶	1	VFS204

** VFS202 和 VFS204 仅适用于单个 Vivaflow® 200 膜包的操作。要并联操作 2 块膜包, 需要 15 号 Easy-Load 的泵头。

配件	数量/每盒	订购编号
Masterflex蠕动泵 (240 V)	1	VFP001
Masterflex蠕动泵(115 V)	1	VFP002
500mL 透析瓶	1	VFA006
Masterflex 16 号泵头	1	VFA012
Masterflex 15 号泵头	1	VFA013

软管和接头	数量/每盒	订购编号
15号pvc泵管, Luer接口 (3 m, 4.8mm×2.6 mm)	1	VFA003
16号pvc泵管, Luer接口 (3 m, 3.2mm×1.6 mm)	1	VFA004
Y型接头 (15 号 - 2 x 16 号)	1	VFA005
流速限制器 (2 x 0.4,0.6,0.8mm)	6	VFA009
16号luer接头	10	VFA032
流速限制器 0.6 mm	6	VFA035
15 号luer接头	10	VFA036

Vivapore® 溶剂吸收浓缩器



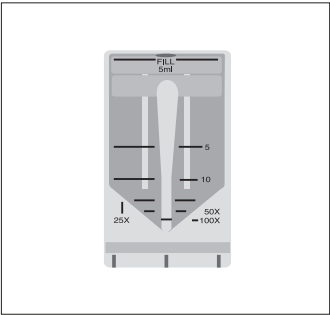
处理量：3 ml – 20 ml

溶剂吸收技术不需要其他加压或真空的设备，为临床应用，科学研究提供了使用友好、经济的选择。

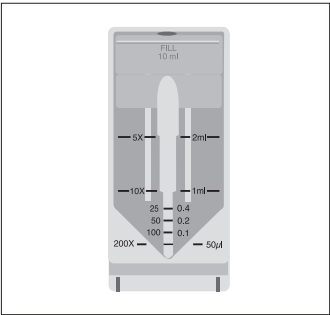
只需要在浓缩器中装入样品液，等待需要的浓缩倍数完成后，在浓缩器底部吸取被浓缩的样品。

很多样品在分析上样前，需要进行浓缩，而Vivapore®是这些实验室常规浓缩的理想选择，特别适合于对剪切力敏感的样品，或者需要低温浓缩的样品。

Vivapore®浓缩器延伸了溶剂吸收技术应用潜力。



Vivapore® 5



Vivapore® 10|20

技术参数

	Vivapore® 5	Vivapore® 10 20
膜材质	PES	PES
截留分子量MWCO	7,500	7,500
膜面积	20 cm ²	28 cm ²
收集管材质	SAN	SAN
处理量	1 to 5 mL	2 to 10 mL 20 mL*
最小处理体积	50 µL	50 µL
Vivapore® 浓缩器尺寸		
宽 (mm)	42	46
高(mm)	82	100

* 如要浓缩 20 mL，请使用 10 mL 膨胀储液罐 (VPA006)

* Vivapore® 系列产品不在中国区售卖。

请访问我们的网站www.sartorius.com/en/products/lab-filtration-purification/诊断样本准备以获取更多信息。

您可以在此处找到有关如何使用 Vivapore® 溶剂吸收浓缩器和 Vivaspin® 产品浓缩尿液样本的说明。

典型性能特征						
	浓缩到 10 倍的时间 [分钟]			浓缩回收率 [%]		
产品	VP5	VP10 20	VP10 20*	VP5	VP10 20	VP10 20*
初始体积	5 mL	10 mL	20 mL	5 mL	10 mL	20 mL
Cytochrome c (12,600 MW)	0.25 mg/mL	0.25 mg/mL	0.1 mg/mL	0.25 mg/mL	0.25 mg/mL	0.1 mg/mL
7,500 MWCO PES	35	75	150	90 %	90 %	92 %
BSA (66,000 MW) 7,500 MWCO PES	30	55	115	92 %	92 %	92 %
IgG (160,000 MW) 7,500 MWCO PES	40	70	160	75 %	77 %	78 %
* with additional reservoir						

典型性能特征						
	浓缩到 50 倍的时间 [分钟]			浓缩回收率 [%]		
产品	VP5	VP10 20	VP10 20*	VP5	VP10 20	VP10 20*
初始体积	5 mL	10 mL	20 mL	5 mL	10 mL	20 mL
Cytochrome c (12,600 MW) 7,500 MWCO PES	65	70	160	91 %	88 %	90 %
BSA (66,000 MW) 7,500 MWCO PES	45	50	105	90 %	90 %	92 %
IgG (160,000 MW) 7,500 MWCO PES	50	65	140	53 %	65 %	74 %
* with additional reservoir						

订购信息

Vivapore® 5*	数量/每盒	订购编号
7,500 MWCO PES	4	VP0503**
7,500 MWCO PES	30	VP0501**

要求工作台

7,500 MWCO PES	100	VP0502**
----------------	-----	----------

Vivapore® 10 20*		
7,500 MWCO PES	4	VP2003**
7,500 MWCO PES	30	VP2001**

不要求工作台

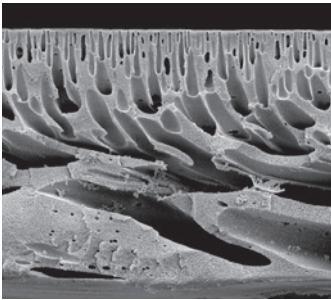
7,500 MWCO PES	100	VP2002**
----------------	-----	----------

附件		
可抛型工作台 (可放4个)	6	VPA002**
塑料回收管 (Vivapore® 10 20)	100	VPA005**
10 mL 增量容器 (Vivapore® 10 20)	10	VPA006**
塑料回收管 (Vivapore® 5)	100	VPA007**

* 包括立式移液器和回收移液器

** 仅适用于体外诊断 (IVD) 应用，仅在已注册的国家/地区可用。

* Vivapore® 系列产品不在中国区售卖。



超滤膜

PES 146, CTA 145 and Hydrosart® 144

聚醚砜(PES)

能够应用于绝大多数溶液的超滤膜, 主要用于样品的浓缩, PES膜对亲水成分和疏水成分都没有特异的相互作用, 因此不易堵塞, 具有亲水性好, 高流速, pH耐受范围宽的特点。

三醋酸纤维素(CTA)

亲水性强, 非特异吸附极低。CTA膜没有支撑层, 使得其对滤出液的保留极低; 某些样品, 需要进行超滤澄清或者除蛋白操作, 对滤出液的回收率有很高的要求, CTA膜是这种应用的理想选择。

改良的再生纤维素Hydrosart®

亲水性强; 处理稀蛋白溶液时, 回收率极高。可耐受湿热灭菌, 易清洁, 化学兼容范围广。

技术参数

PES超滤膜性能，型号146		
厚度	120 μm	
pH 范围	1-14	
水通量	MWCO 10,000	0.2 mL/min/cm ²
蛋白截留	Cytochrome C	95 %
CTA超滤膜性能，型号145		
厚度	120 μm	
pH 范围	4-8	
水通量	MWCO 10,000	0.11 mL/min/cm ²
蛋白截留	Cytochrome C	90 %
Hydrosart® 超滤膜性能，型号144		
厚度	180 μm	
pH 范围	1-13	
水通量	MWCO 10,000	0.08 mL/min/cm ²
蛋白截留	Cytochrome C	99 %

订购信息

聚醚砜超滤膜, 146 型			
Ø in mm	MWCO	数量/每盒	订购编号
47	1,000	10	14609--47-----D
63	1,000	10	14609--63-----D
76	1,000	10	14609--76-----D
25	5,000	10	14629--25-----D
47	5,000	10	14629--47-----D
63	5,000	10	14629--63-----D
76	5,000	10	14629--76-----D
25	10,000	10	14639--25-----D
63	10,000	10	14639--63-----D
76	10,000	10	14639--76-----D
150	10,000	10	14639-150-----D
25	30,000	10	14659--25-----D
63	30,000	10	14659--63-----D
76	30,000	10	14659--76-----D
25	50,000	10	14650--25-----D
47	50,000	10	14650--47-----D
76	50,000	10	14650--76-----D
25	300,000	10	14679--25-----D
47	300,000	10	14679--47-----D
76	300,000	10	14679--76-----D

三醋酸纤维素超滤膜, 145 型			
Ø in mm	MWCO	数量/每盒	订购编号
25	5,000	10	14529--25-----D
47	5,000	10	14529--47-----D
25	10,000	10	14539--25-----D
47	10,000	10	14539--47-----D
50	10,000	10	14539--50-----D
25	20,000	10	14549--25-----D
43	20,000	10	14549--43-----D
47	20,000	10	14549--47-----D
47	20,000	100	14549--47-----N
63	20,000	10	14549--63-----D

Hydrosart® 超滤膜, 144 型			
Ø in mm	MWCO	数量/每盒	订购编号
25	5,000	10	14429--25-----D
44	5,000	10	14429--44-----D
63	5,000	10	14429--63-----D
76	5,000	10	14429--76-----D
25	10,000	10	14439--25-----D
47	10,000	10	14439--47-----D
63	10,000	10	14439--63-----D
76	10,000	10	14439--76-----D
25	30,000	10	14459--25-----D
47	30,000	10	14459--47-----D
63	30,000	10	14459--63-----D
76	30,000	10	14459--76-----D



Vivacon® 500
DNA 样品脱盐与浓缩



高重现性的DNA与蛋白样品脱盐与浓缩

Vivacon® 500超滤离心管为DNA和蛋白样品的浓缩及置换缓冲液应用提供了理想的解决方案。Vivacon® 500配备了专利保护的再生纤维素超滤膜Hydrosart®。

高回收率与出色的重现性搭配在一起带来了便利, 每个超滤管上印有截留分子量标识。

处理低浓度样品时, 反转离心能保证浓缩液完回收。

Vivacon® 500-PCR

当使用DNA扩增技术时, 必须消除来源于设备的任何痕量DNA。

Vivacon® 500-PCR超滤离心管在生产过程中经过环氧乙烷(ETO)处理, 残留的痕量DNA都被灭活, 并经过充分验证。

参考文献:K. Shaw et al., Int. J. Legal Med. (2008) 122: 29 – 33

技术参数

Vivacon® 500		
浓缩管体积	40度角转子	0.5 mL
尺寸	长度 (浓缩)	45 mm
	长度 (反转离心)	47.5 mm
	宽	12.4 mm
	有效膜面积	0.32 cm ²
	保留体积	< 5 µL
材质	死体积 (40° rotor)	5 µL
	浓缩液收集管	聚碳酸酯
	滤过液收集管	聚丙烯
超滤膜		
Hydrosart®		

Hydrosart® MWCO与核苷酸Cut-off换算表		
超滤膜	截留分子量	双链核酸Cutoff (bp)
Hydrosart®	2,000	>10
Hydrosart®	10,000	>30
Hydrosart®	30,000	>50
Hydrosart®	50,000	>300
Hydrosart®	100,000	>600
Cellulose Acetate	125,000	>650

DNA 的性能特征				
初始体积 0.5 mL，样品浓度 50 mg/mL。				
	分子大小 (bp)	浓缩至 30 倍的 时间 [分钟] 在 20 °C	浓缩回收率 [%]	RCF (g)
2,000 MWCO	10	60 min.	93 %	7,500
10,000 MWCO	30	25 min.	94 %	7,500
30,000 MWCO	50	18 min.	88 %	5,000
50,000 MWCO	300	18 min.	91%	5,000
100,000 MWCO	600	10 min.	87 %	3,000
125,000 MWCO	650	12 min.	85 %	2,000
125,000 MWCO	900	9 min.	94 %	3,000

蛋白质的性能特征				
初始体积 0.5 mL，样品和蛋白质浓度如表中所述。				
	测试分子	浓缩至 30 倍的 时间 [分钟] 在 20 °C	浓缩回收率 [%]	RCF (g)
2,000 MWCO	0.25 mg/mL cytochrome c	30 min.	95 %	14,000
10,000 MWCO	0.25 mg/mL cytochrome c	15 min.	92 %	14,000
30,000 MWCO	1.0 mg/mL BSA	10 min.	95 %	14,000
50,000 MWCO	1.0 mg/mL BSA	10 min.	92 %	14,000
100,000 MWCO	1.0 mg/mL bovine IgG	11 min.	90 %	8,000
125,000 MWCO	1.0 mg/mL bovine IgG	10 min.	81%	8,000

订购信息

Vivacon® 500	数量/每盒	订购编号
2,000 MWCO	25	VN01H91
2,000 MWCO	100	VN01H92
10,000 MWCO	25	VN01H01
10,000 MWCO	100	VN01H02
30,000 MWCO	25	VN01H21
30,000 MWCO	100	VN01H22
50,000 MWCO	25	VN01H31
50,000 MWCO	100	VN01H32
100,000 MWCO	25	VN01H41
100,000 MWCO	100	VN01H42
125,000 MWCO	25	VN01H81
125,000 MWCO	100	VN01H82

Vivacon® 500-PCR Grade	数量/每盒	订购编号
30,000 MWCO	100	VN01H22ETO
30,000 MWCO	500	VN01H23ETO
100,000 MWCO	100	VN01H42ETO
100,000 MWCO	500	VN01H43ETO
125,000 MWCO	100	VN01H82ETO
125,000 MWCO	500	VN01H83ETO
125,000 MWCO	100	VN01H82ETO

附件	数量/每盒	订购编号
Collection tube	100	VNCT01

请访问www.sartorius.com/en/products/lab-filtration-purification/ultrafiltration-devices/centrifugal , 了解更多信息。

请参阅说明, 了解如何使用Vivaspin® 20进行

- PCR 反应后去除引物® 用于蛋白质组分析的过滤辅助样品制备 (FASP)
- 通过质谱

Vivacon® 2
DNA样品脱盐与浓缩



高重现性的DNA样品脱盐与浓缩

Vivacon® 2离心浓缩管为DNA和蛋白样品浓缩及更换缓冲液应用提供了理想的解决方案。Vivacon® 2配备了专利保护的改良再生纤维素超滤膜。对高度稀释的样品有高超滤流速的表现, 所以可以应用于司法鉴定的样品。

高回收率与高超滤流速的重现性搭配在一起带来了方便, 每个超滤管上印有截留分子量标识。

处理低浓度样品时, 反转离心能保证浓缩液完回收。

新产品:Vivacon® 2-PCR

Vivacon® 2-PCR Grad超滤离心管在生产过程中经过环氧乙烷(ETO)处理, 残留的痕量DNA都被灭活, 并经过充分验证。

技术参数

Vivacon® 2		
离心浓缩管体积	25度角转子	2 mL
尺寸	长度(浓缩)	125 mm
	长度(反转离心)	115 mm
	宽	16 mm
	有效膜面积	0.95 cm ²
	保留体积	19µL
	死体积(40° rotor)	55µL
材质	浓缩液收集管	聚碳酸酯
	滤过液收集管	聚丙烯
	反转离心管	聚丙烯
	浓缩管帽	聚丙烯
	滤膜	Hydrosart®

Hydrosart® MWCO与核苷酸Cut-off换算表		
超滤膜	MWCO	双链核苷酸 Cutoff (bp)
Hydrosart®	2,000	>10
Hydrosart®	10,000	>30
Hydrosart®	30,000	>50
Hydrosart®	50,000	>300
Hydrosart®	100,000	>600
Cellulose Acetate	125,000	>650

处理DNA的性能特征				
初始体积 2 mL，样品浓度 50 mg/mL				
	分子大小 (bp)	浓缩至 30 倍的 时间 [分钟] 在 20 °C	浓缩回收率 [%]	RCF (g)
2,000 MWCO	10	120 min.	92 %	7,500
10,000 MWCO	30	60 min.	94 %	5,000
30,000 MWCO	50	60 min.	95 %	2,500
50,000 MWCO	300	45 min.	96 %	2,500
100,000 MWCO	600	30 min.	93 %	2,500
125,000 MWCO	650	30 min.	88 %	2,500
125,000 MWCO	900	30 min.	89 %	2,500

处理蛋白质的性能特征				
初始体积 2 mL，样品和蛋白质浓度如表中所述。				
	测试分子	浓缩至 30 倍的 时间 [分钟] 在 20 °C	浓缩回收率 [%]	RCF (g)
2,000 MWCO	0.25 mg/mL cytochrome c	120 min.	95 %	7,500
10,000 MWCO	0.25 mg/mL cytochrome c	90 min.	96 %	5,000
30,000 MWCO	1.0 mg/mL BSA	40 min.	96 %	5,000
50,000 MWCO	1.0 mg/mL BSA	30 min.	94 %	5,000
100,000 MWCO	1.0 mg/mL bovine IgG	30 min.	92 %	5,000
125,000 MWCO	1.0 mg/mL bovine IgG	27 min.	81 %	5,000

订购信息

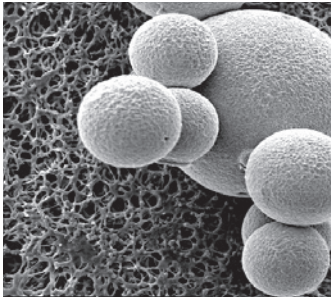
Vivacon® 2	数量/每盒	订购编号
2,000 MWCO	25	VN02H91
2,000 MWCO	100	VN02H92
10,000 MWCO	25	VN02H01
10,000 MWCO	100	VN02H02
30,000 MWCO	25	VN02H21
30,000 MWCO	100	VN02H22
50,000 MWCO	25	VN02H31
50,000 MWCO	100	VN02H32
100,000 MWCO	25	VN02H41
100,000 MWCO	100	VN02H42
125,000 MWCO	25	VN02H81
125,000 MWCO	100	VN02H82

Vivacon® 2-PCR Grade	数量/每盒	订购编号
30,000 MWCO	100	VN02H22ETO
30,000 MWCO	500	VN02H23ETO
50,000 MWCO	100	VN02H32ETO
50,000 MWCO	500	VN02H33ETO
100,000 MWCO	100	VN02H42ETO
100,000 MWCO	500	VN02H43ETO
125,000 MWCO	100	VN02H82ETO
125,000 MWCO	500	VN02H83ETO



Vivapure®

离子交换型蛋白纯化产品



在电镜下，层析凝胶珠（右侧）和亲和膜（左侧）的对比，显示亲和膜的孔径比凝胶珠大 50 倍以上。

快速易用的离心纯化柱

Vivapure® 离子交换型(IEX)离心纯化柱是一种离心操作的产品, 使用Sartobind® 膜吸附技术作为层析基质。Vivapure® IEX离心纯化柱可以使蛋白纯化像过滤一样简单。该即用型产品没有干燥风险, 可应用于很多蛋白样品的纯化, 可取代冗长的层析柱法。

Vivapure® 产品采用1-2-3(结合-除杂-洗脱)三个步骤实现蛋白纯化, 这种特点允许多个实验平行进行, 帮助客户筛选出适合的操作条件。

Sartobind® 膜吸附基质

Sartobind® IEX吸附膜是一种稳定性好的再生纤维素材料, 并且具有多微孔结构(孔径>3 μm)的层析基质。由于比传统的层析凝胶珠的孔径要大得多, 这种层析基质允许大分子和基质上的配体快速结合, 从而使层析的流速特别高。

相比之下, 凝胶层析法的流速则要慢得多。凝胶会限制分子的扩散, 所有的分子需要穿过凝胶珠细密的小孔才能进入凝胶和配体结合。具有大孔径的吸附膜, 为蛋白的纯化提供了快速、高效和可放大的蛋白解决方案。

快速易用的离心纯化柱

- 毋须准备, 即时可用
- 使蛋白纯化操作和过滤一样简单

高效

- 无需装柱, 即时使用
- 没有破裂风险, 也不用担心干燥

离心操作

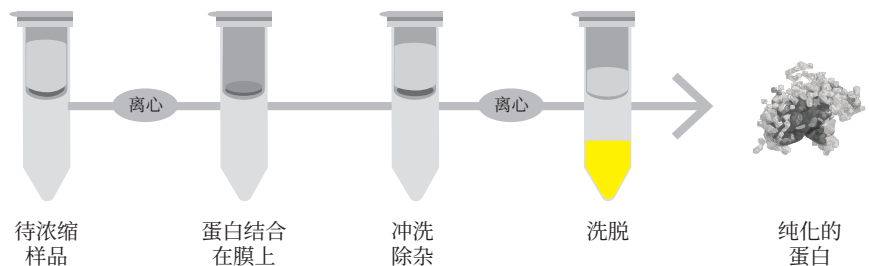
- 可以平行实验, 探索多种条件

基质体积小

- 层析基质体积小, 只需少量缓冲液即可运行, 最终可得到高浓度的纯化组分。

可放大

- 离心纯化柱的纯化方案可放大到其他使用Sartobind® 离子交换吸附膜的产品中。



Vivapure® 离心纯化柱的操作步骤



Vivapure® Mini: 400 µL
结合能力: 1 to 4 mg



Vivapure® Maxi-19
结合能力: 15 to 80 mg

技术参数

产品种类	
Vivapure® IEX 产品	应用
Vivapure® Mini 离心纯化柱	- 组分分离 - 摸索纯化条件 - 小量样品的纯化
Vivapure® Maxi 离心纯化柱	- 较大样品的组分分离 - 一步式的蛋白纯化和浓缩 - 纯化His-tagged蛋白

膜材质	
结构分类	离子交换类型
磺酸基(S)	强酸性阳离子交换膜: $R-CH_2-SO_3^-Na^+$
季铵基(Q)	强碱性阴离子交换: $R-CH_2-N^+-(CH_3)_3Cl^-$
二乙胺基(D)	弱碱性阴离子交换膜: $R-CH_2-NH^+-(CH_2H_5)_2$

产品性能			
Vivapure® Spin Columns	蛋白结合能力 (mg)	单次离心 (水平转子) 最大处理体积(ml)	单次离心 (角转子) 最大处理体积(ml)
Vivapure® Mini H	4	0.4	
Vivapure® Maxi H	60 to 80	19	10.5

*实际结合能力受到蛋白性质/pH/盐浓度的影响
数据来源于 1 mg/ml BSA 25mM Tris/HCL pH 8.0 与 Vivapure Q&D 及 1mg/ml cytochrome c 25mM 醋酸钠缓冲液 pH 5.5 、与 Vivapure S 离心柱纯化柱的测试。

订购信息

Vivapure® Mini 离子交换离心纯化柱(up to 0.5 ml)			
Description	离心纯化柱	离心管	订购编号
Vivapure® Mini S&Q H starter kit	16	32	VS-IX01SQ16
Vivapure® D Mini H	24	48	VS-IX01DH24
Vivapure® Q Mini H	24	48	VS-IX01QH24
Vivapure® S Mini H	24	48	VS-IX01SH24

Vivapure® Maxi 离子交换离心纯化柱 (up to 20 ml)			
Vivapure® D Maxi H	8	16	VS-IX20DH08
Vivapure® Q Maxi H	8	16	VS-IX20QH08
Vivapure® S Maxi H	8	16	VS-IX20SH08

Vivapure® 病毒纯化与浓缩试剂盒



重组病毒载体在转基因领域具有广泛的应用,常见的病毒载体有腺病毒(adenovirus type 5)和慢病毒(VSV-G pseudotyped lentivirus),这些载体经常应用在实验研究和体内研究中。

在科研和治疗领域中,重组腺病毒载体是转基因和蛋白表达的通用工具,对于脂质体转染效率低的细胞系更是如此。病毒进入细胞后,基因保持游离染色体状态,例如,基因不整合在宿主细胞的染色体上,保持宿主基因组不受影响。将RNAi转导入细胞成为腺病毒的一个主要的应用。

Lentivirus载体由于具有较好的基因转移和进入细胞能力常用于转基因研究,Lentivirus载体已经被证明能够携带基因进入一些其他载体不适用的细胞,如神经元、淋巴细胞和巨噬细胞等。

Lentivirus病毒载体常用于siRNA转运到大多数细胞系或原代细胞中。实验研究和体内研究均有应用。

通过膜层析进行快速病毒纯化

将Sartobind®膜吸附技术用于AdenoPACK和LentiSELECT具有优势,能够快速高效地捕获、回收大病毒颗粒。与柱层析介质相比,膜介质具有大的孔径3-5 μm 使得病毒颗粒可以无阻力地与带电荷的膜介质进行结合和分离,针头过滤式液流驱动方式可进行高速分离,拥有柱色谱、氯化铯密度梯度法和超滤离心不可比拟的优势。拥有比柱色谱、氯化铯密度梯度法和超滤离心不可比拟的优势。赛多利斯吸附膜具有多孔结构,高容量,低压差,高流速和低非特异性吸附的特点,在小规模的病毒纯化应用中具有优异的性能。针头式的过滤装置能够放大到生产级别,并能满足cGMP的要求;高效的分离能够使生产时间缩短十倍以上。

Vivapure® AdenoPACK 病毒纯化试剂盒

AdenoPACK 20 | 100 | 500

AdenoPACK病毒纯化和浓缩试剂盒能回收多至 3×10^{13} 纯化的重组病毒颗粒, 为实验室研究提供快速、安全的解决方案。此产品包含了从HEK293细胞培养基中澄清、纯化、浓缩adeno5型病毒需要的试剂和材料。这款一站式的试剂盒可取代耗时可达 48 小时的氯化铯密度梯度法, 两个小时内即可完成纯化和浓缩, 节约大量的时间和人力, 并且不需要复杂昂贵的设备。

包含三种产品: AdenoPACK20, AdenoPACK 100 、AdenoPACK 500, 针对adeno5型病毒样品处理量达 20 ml - 500 ml 细胞培养基, 得到 1×10^{11} - 3×10^{13} 病毒颗粒。

在此范围内, 不同体积的样品, 可以选择适合的试剂盒来操作, 达到操作高效率。AdenoPACK20适用于离心机操作 AdenoPACK100适用于针头过滤器形式手动操作。AdenoPACK500适用蠕动泵来驱动。

Vivapure® AdenoPACK100

可以选择使用实验室蠕动泵, 需配备专用的泵管适配器VS-AVPA001, 技术方案可以在赛多利斯网站下载。

AdenoPACK优势

快速、简单进行病毒纯化

- 2 小时内完成纯化
- 方便使用, 相比CsCl密度梯度离心要快 10 倍以上。

可以定量的产率

- 相比CsCl密度梯度离心, 细胞培养物都可以用来进行纯化。

产品规格选择灵活

- 可选择从实验室到生产规模的产品。

成套产品

- 包含过滤装置、AdenoPACK病毒纯化单元、Vivaspin®、缓冲液。

热源含量

- 热原含量 $< 0.025 \text{ EU/ml}$

技术参数

腺病毒纯化试剂盒规格			
产品	AdenoPACK 20	AdenoPACK 100	AdenoPACK 500
样品体积	20 mL	20 - 200 mL	500 mL
纯化数量	6 × 20 mL	2 × 20 to 60 mL 1 × 200 mL	1 × 500 mL
病毒颗粒 VP/ mL	Typically up to 1 × 10 ¹¹ -10 ¹²	Typically up to 1 × 10 ¹³	Typically up to 3 × 10 ¹³
有效纯度 VP/IU	50 - 100	20 - 50	20 - 50
用时	1 hour	2 hours	
热源含量	<0.025 EU/mL	<0.025 EU/mL	<0.025 EU/mL

订购信息



Vivapure® AdenoPACK 20	
Vivapure® AdenoPACK 20	VS-AVPQ020
Vivapure® AdenoPACK 20 RT*	VS-AVPQ022

* AdenoPACK 20 RT 不包含核酸酶 Benzonase®室温保存**



Vivapure® AdenoPACK 100	
Vivapure® AdenoPACK 100	VS-AVPQ101
Vivapure® AdenoPACK 100 RT*	VS-AVPQ102

AdenoPACK 100 附件

Pump tubing set for Vivapure® AdenoPACK 100	VS-AVPA001
---	------------

* AdenoPACK 100 RT 不包含核酸酶 Benzonase®室温保存**



Vivapure® AdenoPACK 500	
Vivapure® AdenoPACK 500	VS-AVPQ501
Vivapure® AdenoPACK 500 RT*	VS-AVPQ502

* AdenoPACK RT-kits do not contain Benzonase®**

** Benzonase® is a registered trademark of Merck

Vivapure®LentiSELECT 病毒纯化试剂盒

LentiSELECT 40 | 500 | 100

LentiSELECT慢病毒纯化和浓缩试剂盒能回收 5×10^9 纯化的重组病毒颗粒, 为实验室研究提供安全、高效、便捷的解决方案。

这款一站式的试剂盒可取代耗时的超速离心法; 处理大体积样品使用超速离心法通常耗时 24 小时左右, 使用本试剂盒则仅需几个小时。

包含三种产品: LentiSELECT40、LentiSELECT500、LentiSELECT1000 针对 VSV-G 病毒样品处理量达 40 ml - 1000 ml 细胞培养基, 得到 8×10^8 - 1×10^{10} 纯化的病毒颗粒。在此范围内, 不同体积的样品, 可以选择适合的试剂盒来操作, 达到操作高效率。

SELECT40 使用手动操作, 而 LentiSELECT500 和 1000 需要蠕动泵的驱动。

LentiSELECT 优势

快速、简单进行病毒纯化

- 根据样品体积不同在 1 - 6 小时内完成
- 操作简单, 如过滤一样方便

成套产品

- 包含过滤装置、LentiSELECT 病毒纯化单元、Vivaspin®、缓冲液。

无需昂贵的仪器

- 膜层析法纯化得到了高纯度的病毒

热源含量

- 热原含量 0.025 EU/ml

技术参数

产品	LentiSELECT 40	LentiSELECT 500	LentiSELECT 1000
样品体积	40 mL	500 mL	1,000 mL
纯化数量	4×40 mL	1×500 mL	1×1,000 mL
病毒颗粒VP/ mL	3×10 ⁹	2–5×10 ⁹	4–6×10 ¹³
有效纯度 VP/IU	5–15	5–15	20–50
用时	45 min	3 hours	6 hours
热源含量	<0.025 EU/mL	<0.025 EU/mL	<0.025 EU/mL

订购信息



Vivapure® LentiSELECT 40	
Vivapure® LentiSELECT 40	VS-LVPQ040



Vivapure® LentiSELECT 500	
Vivapure® LentiSELECT 500	VS-LVPQ500



Vivapure® LentiSELECT 1000	
Vivapure® LentiSELECT 1000	VS-LVPQ1000



过滤装置

目录

过滤装置产品组合介绍	66
Minisart®标准选择指南	67
Minisart® PP标准针头过滤器	68
Minisart® NML标准针头过滤器	74
Claristep® Syringeless Filtration	80
Sartolab® P20 and Sartolab® P20 Plus	86
新产品! Sartolab® RF 50	88
Sartolab® RF BT	90
新产品! Sartolab® Multistation	93
Sartoclear Dynamics® Lab P15	95
新产品! Sartoclear Dynamics® Lab V	97
化学相容性	101

介绍

全球许多实验室在常规样品的制备步骤中都会用到针头过滤器。这是一种便捷、即用型的一次性产品,可用于液体的除菌过滤和溶液及气体中颗粒的清除。根据待过滤试剂的不同,针头过滤器必须满足某些要求,以便为客户应用提供优质服务。赛多利斯提供的Minisart® 针头过滤器和其他过滤装置都经过优化设计,能够满足广泛且相对大容量的应用需求。该过滤器几乎没有溶出物和析出物,清洁安全。它还能够可靠地清除颗粒和微生物,且无渗漏。如果您需要确保您所得滤液的质量(无论是在注射前需要确保滤液无菌还是在分析前需要确保滤液无颗粒物),实践证明,高品质的赛多利斯针头过滤器是样品制备步骤中可靠、便捷的理想之选。

我们的产品系列

过滤是液体澄清和灭菌的理想方法,通过滤膜截留,能有效去除微生物和颗粒而不会因吸附或分解作用对有效成分产生丝毫影响。为了获得理想结果,配备MBS外壳的Minisart® NML标准针头过滤器可提供孔径范围为 0.1 µm至 5 µm的膜,以达到高流速和低吸附特性。有效过滤面积为 6.2 cm²,可实现快速过滤;根据不同滤膜孔径, MBS外壳采用不同的色彩,便于识别、区分。有关所提供的类型列表,请参阅第 74 页。

在HPLC或其他色谱分析之前,过滤去除样品中的颗粒是必不可少的环节,以保持色谱柱的完整性并显著延长其使用寿命。Minisart® PP标准针头过滤器由聚丙烯(PP)外壳和滤膜组成,经优化可用于样品制备,具有良好的化学兼容性且可提取物含量低,确保获得良好的效果。根据低于 1 ml至 100 ml的常规过滤体积范围,设计有三种不同直径的滤器,有效过滤面积分别为 0.07 cm²、1.7 cm²和 4.8 cm²。有关选择指南,请参阅第 67 页。

CE Minisart® 针头过滤器是Sartorius(欧洲)的医疗器械,配备了亲水性(无表面活性剂)醋酸纤维素和疏水性聚四氟乙烯(PTFE)膜,是制药混合应用的理想选择,例如在药物用于患者前在实验室环境中对小体积溶液进行无菌过滤和/或澄清。CE Minisart® 针头过滤器由Sartorius工厂制造,该工厂的质量管理体系经认证符合EN ISO 1348(见第80页)要求。

Minisart® 标准针头过滤器用于非医疗用途。

赛多利斯开发了一种新的、易于使用的简易过滤装置。Claristep® 过滤系统由工作站和过滤器单元组成,并且支持手动操作,为样品澄清提供了一种全新方法。

Claristep® 过滤装置由高纯度材料制成,无需与注射器搭配使用。另一个主要优点是,样品与过滤器和盖子的接触时间非常短,可确保理想的、无污染的结果。Claristep® Station由底座、盖子和一个可更换的托盘组成,便于准确定位样品瓶和Claristep® 过滤单元。

Claristep® 无注射器过滤装置带有RC膜,针对溶剂和水溶液进行了优化。它们具有高度化学兼容性和低非特异性吸附性。

Sartolab®正压过滤装置,配有 0.2 µm不含表面活性剂的醋酸纤维素或聚醚砜滤膜,可根据您的需要来决定是否配备玻璃纤维预过滤器。Sartolab P20专为 5 L容量设计,也可在线使用。聚碳酸酯外壳和滤膜组件是过滤液体药物的理想选择。环境样品通常有很高的颗粒物负荷,而配有玻璃纤维预过滤膜的Sartolab P20则是过滤此类样品的理想选择。

过滤装置的典型应用

- 在几乎不影响成分的条件下对液体和气体进行除菌过滤;
- 在进行下游处理之前清除液体和气体中的颗粒;
- 样品瓶、瓶、容器、袋、生物反应器以及发酵罐等进行无菌换气;
- 清除医疗溶液中的沉淀物和凝结物。

Minisart® 标准选择指南

Minisart® RC、NY或SRP有很高的化学兼容性, 相关信息见第71页。

Minisart® NML或Minisart® High Flow, 相关信息见第74页。

样品性质	水溶液		水溶液 溶剂		
	✓	✓	✓	✓	✓
	所有类型水溶液 缓冲液, 蛋白分析	所有水溶液 组织培养液	水溶液 混合 溶剂 溶剂	混合溶剂 溶剂	溶剂 气体 酸类 碱类
	✓ CA 不含表面活性剂的醋酸 纤维素膜	✓ PES 聚醚砜	✓ RC 再生纤维素	✓ NY 尼龙	✓ PTFE 聚四氟乙烯
	亲水性			疏水性	

孔径	除菌过滤		样品准备 澄清过滤 除颗粒					预过滤
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	小尺寸细菌 支原体 胶体颗粒 > 0.1	UHPLC等 (层析柱颗粒 <3µm) 细菌	HPLC等 (层析柱颗粒 >3µm) 颗粒物	颗粒物 酵母菌	颗粒物 酵母菌	颗粒物 酵母菌 血小板	大颗粒 砂粒 细胞	玻璃纤维预过滤膜 玻璃纤维+滤膜 高颗粒负荷样品
	✓ 0.1 µm	✓ 0.2 µm	✓ 0.45 µm	✓ 0.65 µm	✓ 0.8 µm	✓ 1.2 µm	✓ 5 µm	✓ GF (Glass Fiber)

样品体积				
	✓ 1 ml to 200 ml	✓ 1 ml to 100 ml	✓ 0.5 ml to 15 ml	✓ 0.05 ml to 1 ml
	✓ 28 mm for up to 200 ml	✓ 25 mm for up to 100 ml	✓ 15 mm for up to 15 ml	✓ 4 mm for up to 1 ml

Minisart® PP

标准针头过滤器用于分析样本制备

能够可靠地从液体或气体样品中去除颗粒和微生物

对待分析的样品进行除颗粒操作可有效延长色谱柱的使用寿命。Minisart® RC是过滤水溶液和有机溶剂的理想选择, 可以兼容DMSO、氨基类化合物、酮类、酯类和乙醚类化合物。Minisart® NY由高纯度的尼龙材料制成, 用于高颗粒负荷的样品原料过滤, 效果可靠, 不对标准的分析方式产生干扰。

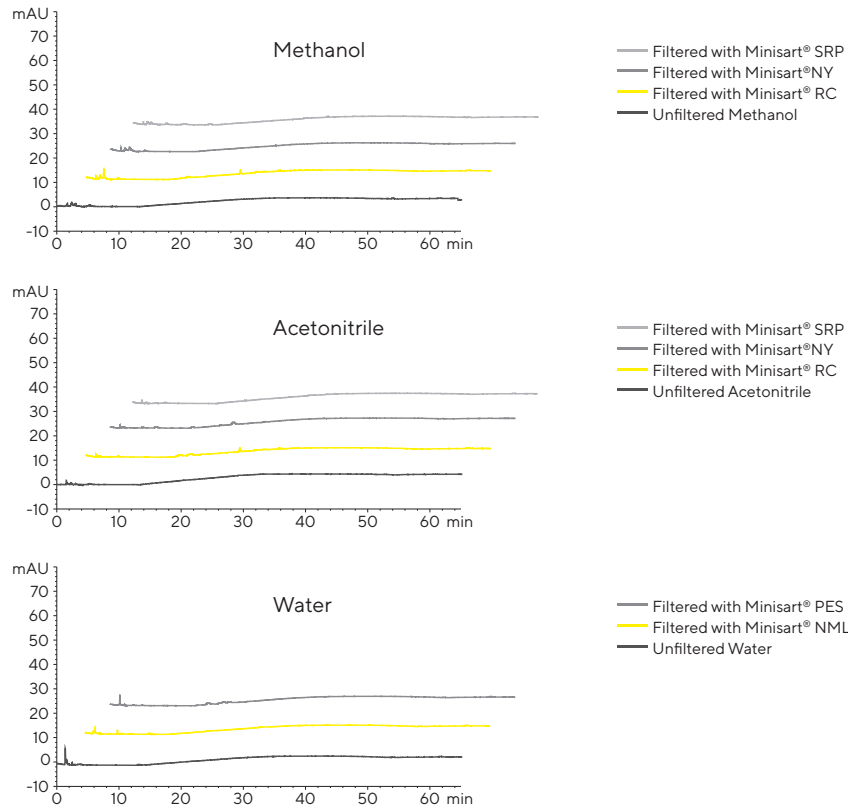
Minisart® SRP使用无涂层的PTFE制成, 可做为小型的空气滤器(呼吸器)。

Minisart® 特点

- 对分析物的吸附性低
- 高化学兼容性
- 低溶出



HPLC Certification



HPLC Procedure

Column C18: 250 × 4.6 mm, Flow Rate: 1 mL/min, Wavelength: 220 nm

HPLC Injection Volume: 20 µL, Analysis Time: 65 min, Temperature: 40 °C,
Mobile Phases: A) Acetonitrile | B) Water, Gradient: Hold 60 % A for 10 min,
60 % to 95 % A in 20 min, 95 % to 100 % A in 35 min

采用聚丙烯外壳的Minisart®

规格

Minisart® RC SRP NY PES的膜过滤面积为4 15 25 mm Ø					
外壳材质	聚丙烯 (PP)				
薄膜	RC = 再生纤维素 NY = 聚酰胺 (尼龙) SRP = 疏水性PTFE = 聚四氟乙烯 PES = 聚醚砜 PES - = 疏水性PES				
玻璃纤维预滤器	NY Plus: 超纯石英, 可截留0.7 µm的颗粒				
最大工作压力	4.5 bar 65 psi Minisart®PES- : 2.0 bar 29 psi (内 - 外) 或1.0 bar 14.5 psi (外 - 内)				
壳体爆破压力	≥7 bar 102 psi				
最高温度	60 °C				
无菌	非无菌Minisart® 可以用环氧乙烷 (EO) 进行高压灭菌或灭菌。				
Minisart®膜类型	RC 0.2 µm	RC 0.2 µm	RC 0.45 µm	SRP 0.2 µm	SRP 0.45 µm
无菌包: 50 (K)、200 (S)、 500 (Q)、1000 (R) 无菌包装: 单独包装, 50 (ACK)	K S Q R	ACK	K S Q R	K S Q ACK	K S Q
泡点 (≥)	用水 3.0 bar 44 psi	用水 4.6 bar 67 psi	用水 2.0 bar 29 psi	用乙醇 1.1 bar 16 psi	用乙醇 0.9 bar 13 psi
流速(≥) mL/min), 4 mm Ø = 0.07 cm²过滤面积 保留体积1: ≤ 10 µL					
■ 1 bar时的水	0.5	–	1.5	–³	–³
■ 1 bar时的甲醇	1.5	–	3.0	2.0	4.5
■ 0.1 bar时的空气	–²	–	–²	30	60
流速(≥) mL/min), 15 mm Ø = 1.7 cm²过滤面积 保留体积1: ≤ 100 µL					
■ 1 bar时的水	20	10	40	–³	–³
■ 1 bar时的甲醇	55	25	105	55	150
■ 0.1 bar时的空气	–²	–²	–²	800	1,600
流速(≥) mL/min), 25 mm Ø = 4.8 cm²过滤面积 保留体积1: ≤ 200 µL					
■ 1 bar时的水	80	50	160	–³	–³
■ 1 bar时的甲醇	160	90	325	60	260
■ 0.1 bar时的空气	–²	–²	–²	1,800	3,000
渗水点3 (≥)	–	–	–	4.0 bar 58 psi	3.0 bar 44 psi
无菌过滤能力⁵ 根据细菌挑战试验	否	是	否	是	否
无热原, 根据USP					

Minisart®膜类型	聚酰胺 (尼龙) 0.2 µm	聚酰胺 (尼龙) 0.45 µm	超纯石英 0.2 µm	超纯石英 0.45 µm	聚醚砜 0.2 µm	疏水性 PES 0.2 µm
无菌包: 50 (K)、200 (S)、 500 (Q)、1000 (R) 无菌包装: 单独包装, 50 (ACK)	K Q R ACK	K Q R ACK	K Q	K Q	K Q ACK	K Q
泡点 (≥)	用水 3.0 bar 44 psi	用水 2.0 bar 29 psi	用水 3.0 bar 44 psi	用水 2.0 bar 29 psi	用水 3.2 bar 46 psi	用乙醇 0.95 bar 14 psi
流速(≥) mL/min, 4 mm Ø = 0.07 cm²过滤面积 保留体积1: ≤ 10 µL						
■ 1 bar时的水	–	–	–	–	1.5	–
■ 1 bar时的甲醇	–	–	–	–	– ⁴	–
■ 0.1 bar时的空气	–	–	–	–	– ²	–
流速(≥) mL/min, 15 mm Ø = 1.7 cm²过滤面积 保留体积1: ≤ 100 µL						
■ 1 bar时的水	20	40	–	–	40	–
■ 1 bar时的甲醇	40	110	–	–	– ⁴	–
■ 0.1 bar时的空气	– ²	– ²	–	–	– ²	–
流速(≥) mL/min, 25 mm Ø = 4.8 cm²过滤面积 保留体积1: ≤ 200 µL						
■ 1 bar时的水	50	100	50	100	100	–
■ 1 bar时的甲醇	70	200	70	200	– ⁴	– ⁴
■ 0.1 bar时的空气	– ²	– ²	– ²	– ²	– ²	1,200
渗水点3 (≥)	–	–	–	–	–	2.0 bar 29 psi
无菌过滤能力 ⁵ 根据细菌挑战试验	Yes	No	Yes	No	Yes	Yes
无热原, 根据USP						

¹空气吹扫之后的保留体积

²亲水膜可以过滤干燥的空气或气体, 但受潮时, 则无法渗透空气或气体!

³疏水膜不能被水溶液润湿, 除非您克服了它们的水渗透点。

⁴根据使用 1×10^7 cfu / cm² 缺陷短波单胞菌进行的细菌挑战试验 (BCT)。上述所列的所有未经灭菌的 Minisart® 类型可按本表的方法进行灭菌。

⁵无菌包装为 K | ACK 型号

*Minisart® Air 可按下列参数进行伽玛辐照灭菌: 范围25 – 40 kGy (使用50k Gy验证)。

标准 Minisart® 针头过滤器用于非医疗用途。

色谱分析样品制备

订购信息

Minisart® RC (Regenerated Cellulose)								
Ø in mm EFA¹	膜	外壳	孔径	出口形式	颜色 信息	无菌性*	数量/每盒	订购信息
25 mm	RC	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	Yes	50	17764-----ACK
25 mm	RC	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	17764-----K
25 mm	RC	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	200	17764-----S
25 mm	RC	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17764-----Q
25 mm	RC	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	17765-----K
25 mm	RC	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	200	17765-----S
25 mm	RC	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17765-----Q
15 mm	RC	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	Yes	50	17761-----ACK
15 mm	RC	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	17761-----K
15 mm	RC	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17761-----Q
15 mm	RC	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	17762-----K
15 mm	RC	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17762-----Q
4 mm	RC	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	Blue Tray	No	50	17821-----K
4 mm	RC	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	Blue Tray	No	500	17821-----Q
4 mm	RC	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	Yellow Tray	No	50	17822-----K
4 mm	RC	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	Yellow Tray	No	500	17822-----Q
Minisart® SRP (Hydrophobic PTFE)								
25 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	Yes	50	S7575-----FXOSK
25 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	17575-----K
25 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	200	17575-----S
25 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17575-----Q
25 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Hose Barb	White, Printed	No	500	1757A-----Q
25 mm	PTFE	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	17576-----K
25 mm	PTFE	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	200	17576-----S
25 mm	PTFE	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17576-----Q
15 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Spike	White, Printed	No	50	17558-----K
15 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Spike	White, Printed	No	500	17558-----Q
15 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	Yes	50	17573-----ACK
15 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	17573-----K
15 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17573-----Q
15 mm	PTFE	PP	0.45 µm	Male Spike	White, Printed	No	50	17559-----K
15 mm	PTFE	PP	0.45 µm	Male Spike	White, Printed	No	500	17559-----Q
15 mm	PTFE	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	17574-----K
15 mm	PTFE	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17574-----Q
4 mm	PTFE	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	Blue Tray	No	500	17844-----Q
4 mm	PTFE	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	Yellow Tray	No	50	17820-----K
4 mm	PTFE	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	Yellow Tray	No	500	17820-----Q

Minisart® NY (Nylon) and NY25 Plus (Glass Fiber 0.7 µm² + Nylon)

Ø in mm EFA¹	膜	外壳	孔径	出口形式	颜色 信息	无菌性*	数量/每盒	订购信息
25 mm	Nylon	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	Yes	50	17845-----ACK
25 mm	Nylon	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17845-----Q
25 mm	Nylon	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	Yes	50	17846-----ACK
25 mm	Nylon	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	17846-----Q
15 mm	Nylon	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	1776B-----K
15 mm	Nylon	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	1776B-----Q
15 mm	Nylon	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	1776C-----K
15 mm	Nylon	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	1776C-----Q
25 mm	GF+Nylon	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	1784B-----K
25 mm	GF+Nylon	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	1784B-----Q
25 mm	GF+Nylon	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	50	1784C-----K
25 mm	GF+Nylon	PP	0.45 µm	Male Luer Slip	White, Printed	No	500	1784C-----Q

Minisart® PES (聚醚砜) 水溶液过滤

15 mm	PES	PP	0.22 µm	Male Luer Slip	白色	是	50	1776D-----ACK
15 mm	PES	PP	0.22 µm	Male Luer Slip	白色	否	500	1776D-----Q

Minisart® PES - (疏水性 PES) 排气和气体过滤, 伽马稳定性

25 mm	PES	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	白色, 刻印	否	50	1757H-----K
25 mm	PES	PP	0.2 µm	Male Luer Slip	白色, 刻印	否	500	1757H-----Q
25 mm	PES	PP	0.2 µm	Hose Barbs³	白色, 刻印	否	50	1757G-----K
25 mm	PES	PP	0.2 µm	Hose Barbs³	白色, 刻印	否	500	1757G-----Q

*无菌Minisart®针头过滤器为单独包装。如无另外说明, Minisart®经过环氧乙烷灭菌。

未预先灭菌的Minisart®单元: RC、PTFE和尼龙可在 121 °C 下高压灭菌 30 分钟。或使用环氧乙烷 (EO) 灭菌。

1 EFA的直径 - 有效过滤面积

2 0.7 µm = 玻璃纤维颗粒保留率 ≠ 孔径!

3 软管倒钩, 入口和出口, 步进式直径 4.4 - 6 毫米

Minisart®标准针头过滤器用于非医疗用途。



Minisart® High Flow with PES



Minisart® NML with (SF)CA



Minisart® HY with PTFE

Minisart® NML标准针头过滤器

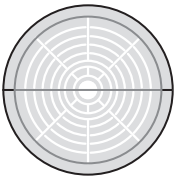
通过过滤进行澄清和除菌

过滤是对液体和气体进行澄清和除菌的理想方法

过滤灭菌是快速的去除液体中细菌的方法, 同时尽可能降低对成分造成的影响。Minisart® NML针头过滤器, 采用无表面活性剂醋酸纤维素(SF)CA滤膜, 是所有pH在 4 - 8 之间的水溶液的理想选择。Minisart® NML兼顾高流速的性能并有多孔不同的孔径可供选择 - 也用于去除较大的颗粒物。Minisart® High Flow系列, 采用改良聚醚砜(PES)膜, 可尽可能提高流速, 并具有广泛的pH相容性范围(1 到 13)。由于PES不对称的膜结构, 膜表面起到类似预过滤器的作用。Minisart® - NML和High Flow均有环氧乙烷(EO)或伽玛辐射的预灭菌产品。疏水PTFE过滤器例如Minisart®SRP, 适用于通气, 还可提供配有活性炭的特殊型号。

Minisart® 特点

- 有效过滤面积 (EFA) 为6.2 cm²
- 低吸附
- 流速高
- 高通量
- 低保留体积
- 伽马辐射或环氧乙烷灭菌



28 mm EFA
33 mm housing diameter
(for NML and High Flow)



规格

Minisart® High Flow NML NML Plus 膜过滤直径可达 28 毫米，保留体积 ≤ 150 μL ¹	
Minisart® HY Acticosart 膜过滤直径可达 26 毫米，保留体积 ≤ 150 μL ¹	
Minisart® Air 膜过滤面积直径可达 15 毫米，保留体积 ≤ 100 μL ¹	
外壳材质	甲基丙烯酸-丁二烯-苯乙烯(MBS)
滤膜	High Flow：PES = 聚醚砜 NML：(SF) CA =（无表面活性剂）醋酸纤维素 NML Plus：(SF) CA =（无表面活性剂）醋酸纤维素 HY Acticosart Air：疏水性PTFE = 聚四氟乙烯
玻璃纤维预过滤器	NML Plus：无黏结GF，0.7 μm颗粒截留
最大操作压力	High Flow：6.0 bar/87 psi NML、NML Plus、HY、Air：4.5 bar/65 psi Acticosart：1 bar/14.5 psi
壳体爆破压力	≥ 7 bar 102 psi（Acticosart 未确定）
最高温度	60 °C
无菌	非无菌的Minisart® High Flow、NML和NML Plus可用环氧乙烷（EO）或伽马射线辐照灭菌。 非无菌的Minisart® HY、Acticosart、Air* 可用环氧乙烷（EO）进行高压灭菌或灭菌。

Minisart®膜类型	PES 0.1 μm	PES 0.2 μm	PES 0.45 μm	SFCA 0.2 μm	SFCA 0.45 μm	CA 0.65 μm	CA 0.8 μm	CA 1.2 μm	CA 5.0 μm
非无菌包装： 500 (Q, HYQ), 1000 (R), 无菌包装：单独包装： 50 (K, GUK, HYK, HNK)	K	K GUK Q	K GUK Q	K GUK Q	K GUK Q	K	K GUK Q	K Q	K Q
泡点 (≥)	用水 5.0 bar 73 psi	用水 3.2 bar 46 psi	用水 2.0 bar 29 psi	用水 3.2 bar 46 psi	用水 2.0 bar 29 psi	用水 1.3 bar 19 psi	用水 0.8 bar 12 psi	用水 0.7 bar 10 psi	用水 0.4 bar 6 psi

[illegible]

Minisart® 膜类型	GF+SFCA 0.2 µm	GF+SFCA 0.45 µm	GF+CA 1.2 µm	GF 0.7 µm	PTFE 0.2 µm	PTFE 1.0 µm	Acticosart	PTFE (空气) 0.2 µm
非无菌包装： 500 (Q, HYQ), 1000 (R), 无菌包装：单独包装， 50 (K, GUK, HYK, HNK)	K Q	K Q	Q	K Q	K Q	HYQ	Q	Q HNK
泡点 (≥)	用水 3.2 bar 46 psi	用水 2.0 bar 29 psi	用水 0.7 bar 10 psi	用水 0.5 bar 7 psi	用水 1.4 bar 20 psi	用水 0.5 bar 7 psi	用水 0.9 bar 13 psi	用水 1.0 bar 14 psi
流速 ² 13 (≥ mL/min)								
28 mm Ø 1 bar时的水	60	160	350	450	-	-	-	-
15 mm Ø 0.1 bar时的空气	-	-	-	-	-	-	-	800
26 mm Ø 0.1 bar时的空气	-	-	-	-	2,000	4,000	2,300	-
渗水点3(≥)	-	-	-	-	4.0 bar 58 psi	1.5 bar 22 psi	N.a.	3.2 bar 44 psi
除菌过滤能力 ⁴ 根据细菌挑战试验	是	否	否	否	是	否	不适用	是
无热原，根据USP	是 ⁵							

¹空气吹扫之后的保留体积
²亲水膜可以过滤干燥的空气或气体，但受潮时，则无法渗透空气或气体！
³疏水膜不能被水溶液润湿，除非您克服了它们的水渗透点。
⁴根据使用1 × 10⁷ cfu/cm²缺陷短波单胞菌进行的细菌挑战试验(BCT)。上述所列的所有未经灭菌的Minisart® 类型可按本表的方法进行灭菌。
⁵无菌包装为K|ACK型号
*Minisart® Air可按下列参数进行伽玛辐照灭菌: 范围25–40kGy(使用50kGy验证)。

标准Minisart® 针头过滤器用于非医疗用途。

订购信息

Minisart® RC (Regenerated Cellulose)								
Ø in mm EFA¹	膜	外壳	孔径	出口形式	颜色 信息	无菌性*	数量/每盒	订购信息

水性液体的制备

订购信息

Minisart® High Flow (PES – Polyethersulfone)								
Ø in mm EFA¹	膜	外壳	孔径	出口形式	颜色 信息	无菌性*	数量/每盒	订购信息
28 mm	PES	MBS	0.1 µm	Male Luer Lock	Dark Red	Yes	50	16553-----K
28 mm	PES	MBS	0.22 µm	Male Luer Lock	Royal Blue	Yes#	50	16532-----GUK
28 mm	PES	MBS	0.22 µm	Male Luer Lock	Royal Blue	Yes	50	16532-----K
28 mm	PES	MBS	0.22 µm	Male Luer Slip	Royal Blue	Yes	50	16541-----K
28 mm	PES	MBS	0.22 µm	Male Luer Lock	Royal Blue	No	500	16532-----Q
28 mm	PES	MBS	0.22 µm	Male Luer Slip	Royal Blue	No	500	16541-----Q
28 mm	PES	MBS	0.45 µm	Male Luer Lock	Amber	Yes	50	16537-----K
28 mm	PES	MBS	0.45 µm	Male Luer Lock	Amber	No	500	16537-----Q
28 mm	PES	MBS	0.45 µm	Male Luer Slip	Amber	Yes#	50	16533-----GUK
28 mm	PES	MBS	0.45 µm	Male Luer Slip	Amber	Yes	50	16533-----K
28 mm	PES	MBS	0.45 µm	Male Luer Slip	Amber	No	500	16533-----Q
Minisart® NML ((SF)CA – (Surfactant-free) Cellulose Acetate)								
28 mm	SFCA	MBS	0.2 µm	Male Luer Lock	Blue	Yes	50	S6534-----FMOSK
28 mm	SFCA	MBS	0.2 µm	Male Luer Lock	Blue	Yes#	50	S6534-----FMGUK
28 mm	SFCA	MBS	0.2 µm	Male Luer Lock	Blue	No	500	S6534-----FM--Q
28 mm	SFCA	MBS	0.2 µm	Male Luer Slip	Blue	Yes	50	S7597-----FXOSK
28 mm	SFCA	MBS	0.2 µm	Male Luer Slip	Blue	No	500	S7597-----FX--Q
28 mm	SFCA	MBS	0.45 µm	Male Luer Lock	Yellow	Yes	50	S6555-----FMOSK
28 mm	SFCA	MBS	0.45 µm	Male Luer Lock	Yellow	Yes#	50	S6555-----FMGUK
28 mm	SFCA	MBS	0.45 µm	Male Luer Lock	Yellow	No	500	S6555-----FM--Q
28 mm	SFCA	MBS	0.45 µm	Male Luer Slip	Yellow	Yes	50	S7598-----FXOSK
28 mm	SFCA	MBS	0.45 µm	Male Luer Slip	Yellow	No	500	S7598-----FX--Q
28 mm	CA	MBS	0.65 µm	Male Luer Slip	Pink	Yes	50	16569-----K
28 mm	CA	MBS	0.8 µm	Male Luer Lock	Green	Yes	50	16592-----K
28 mm	CA	MBS	0.8 µm	Male Luer Lock	Green	Yes#	50	16592-----GUK
28 mm	CA	MBS	0.8 µm	Male Luer Lock	Green	No	500	16592-----Q
28 mm	CA	MBS	1.2 µm	Male Luer Lock	Red	Yes	50	17593-----K
28 mm	CA	MBS	1.2 µm	Male Luer Lock	Red	No	500	17593-----Q
28 mm	CA	MBS	5 µm	Male Luer Lock	Brown	Yes	50	S7594-----FMOSK
28 mm	CA	MBS	5 µm	Male Luer Lock	Brown	No	500	17594-----Q

Minisart® NML Plus (Glass Fiber 0.7 µm² + SFCA)

Ø in mm EFA¹	膜	外壳	孔径	出口形式	颜色 信息	无菌性*	数量/每盒	订购信息
28 mm	GF+SFCA	MBS	0.2 µm	Male Luer Lock	Blue	Yes	50	17823-----K
28 mm	GF+SFCA	MBS	0.2 µm	Male Luer Lock	Blue	No	500	17823-----Q
28 mm	GF+SFCA	MBS	0.45 µm	Male Luer Lock	Yellow	Yes	50	17829-----K
28 mm	GF+SFCA	MBS	0.45 µm	Male Luer Lock	Yellow	No	500	17829-----Q
28 mm	GF+CA	MBS	1.2 µm	Male Luer Lock	Red	No	500	17825-----Q
28 mm	GF	MBS	0.7 µm²	Male Luer Lock	White	No	50	17824-----K
28 mm	GF	MBS	0.7 µm²	Male Luer Lock	White	No	500	17824-----Q

Minisart® HY (疏水性PTFE)，用于排气和气体过滤

26 mm	PTFE	MBS	0.2 µm	Male Luer Lock	澄清	是	50	S6596-----FMOSK
26 mm	PTFE	MBS	1 µm	Male Luer Lock	澄清	否	500	1659A-----HYQ
26 mm	PTFE	MBS	0.2 µm	Male Luer Lock	澄清	否	500	S6596-----FM--Q

Minisart® High Flow (PES - 聚醚砜) 水溶液过滤

28 mm	PES	MBS	0.1 µm	Male Luer Lock	深红色	是	50	16553-----K
-------	-----	-----	--------	----------------	-----	---	----	-------------

Minisart® Air (疏水性PTFE) 排气

15 mm	PTFE	MBS	0.2 µm	Male Luer Slip	黄色	否	500	1751A-----Q
15 mm	PTFE	MBS	0.2 µm	Male Luer Slip + Needle	黄色	否	500	1751A-----Q

采用圆顶容器+疏水PTFE的Minisart® Acticosart排气和气体超净

26 mm	活性炭	MBS	0.45 µm	Male Luer Slip	蓝色	否	500	17840-----Q
-------	-----	-----	---------	----------------	----	---	-----	-------------

* 灭菌的 Minisart® 单元是单独包装的。如果没有其他说明，Minisart® 是通过环氧乙烷灭菌的。

#- 标记表示通过伽马射线辐照进行灭菌。

非预灭菌的 Minisart® 单元：高流量、NML、NML Plus 和 HY 可以用环氧乙烷消毒；高流量、NML 和 NML Plus 也可以用伽马射线消毒。

¹ EFA 的直径-有效过滤面积

² 0.7 µm = GF 粒子保留 ≠ 孔径大小

标准 Minisart® 针头过滤器用于非医疗用途。

欲了解更多产品参数，请见第 76 页。



Claristep® 过滤系统

简洁

几乎进行所有分析之前都需要进行澄清过滤来制备样品, 例如高效液相色谱 (HPLC)。这一过滤步骤可以移除颗粒物, 对于保持色谱柱的完整性和延长其使用寿命至关重要。

此外, 随着自动化分析仪器灵敏度的不断提高, 它们所需的运行体积越来越小, 检测的通量越来越高。因此, 对小体积样品进行快速澄清, 并且没有溶出物等外源污染是获得理想分析结果的条件之一。

为了满足这些要求, 赛多利斯开发了一种新的、易于使用的过滤装置Claristep®。该过滤系统由工作站和过滤器单元组成, 并且支持手动操作, 为样品澄清提供了一种全新方法。

- 可同时处理 8 个样品
- 无需使用针头
- 无需真空源或电源
- 适用于范围在 60 - 600 μL 之间的小样品量
- 残留量 < 30 μL



Claristep® 过滤系统由底座、盖子和一个可更换的托盘组成, 便于准确定位样品瓶和Claristep® 过滤单元。

其特征在于工作站的盖子上有凹槽, 且在Claristep® 过滤器单元上有匹配的导向脊, 以便直观正确对齐并方便地操作系统。



凹槽会自动将过滤器单元盖引导到正确的位置, 以便同时准确地关闭过滤器的盖子。



Claristep® 过滤单元由高纯度材料制成。另一个主要优点是, 样品与过滤器和盖子的接触时间非常短, 可确保理想的、无污染的结果。过滤后的液体收集在根据分析方法选择的任意 12 × 32 mm 外径小瓶中。

分析样本制备

使用符合人体工学的澄清解决方案

同时过滤 8 个样品 - 无需电源或真空源|压力源。

只需将过滤器放置在小瓶上，轻轻关闭工作站，按下站点盖进行过滤即可 - 仅此而已！



1. 盖上工作站盖子。凹槽可自动对齐盖子，安全地密封每个 Claristep® 过滤器单元，以实现便捷的处理。



2. 用手轻轻均匀按压，开始样品澄清。当液体被压经每一层膜时，你会感觉到一定的阻力。



3. 按下站盖，使左右角接触底板。将盖子保持在原位 3 秒钟，以确保所有样品液体都已过滤。



4. Claristep® 过滤单元通过一个气穴将液体压入每个膜，当工作站盖子关闭时，气穴在每个过滤单元上形成。当停止按住盖子时，这个气囊就会释放——你可以用指尖感觉到它！



澄清前，用移液器将样品转移到过滤器。



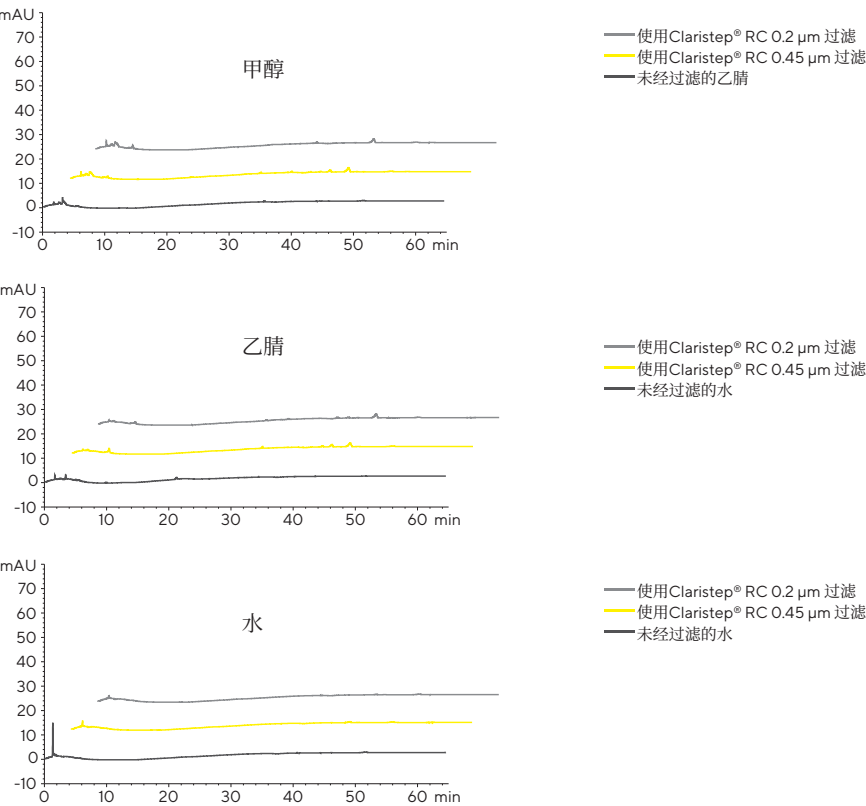
澄清后，将滤液收集在样品瓶中。

颗粒物的可靠清除

不引入可提取物和可浸出物地过滤样品

针对溶剂和水溶液过滤进行了优化。它们具有非常好的化学兼容性，对样品的非特异性结合极低。

HPLC 测试认证



HPLC 条件

色谱柱: C18: 5 μm × 250 mm × 4.0 mm, 流速: 1 mL / min, 检测波长: 220 nm
进样量: 20 μL, 分析时间: 65 min, 柱温: 40°C, 流动相: A (乙腈) | B 水, 洗脱梯度: 保持 60% A 10分钟, 梯度 60% 至 100% A 20分钟, 保持 100% A 30分钟

样品制备技术

选择符合您需求的装置

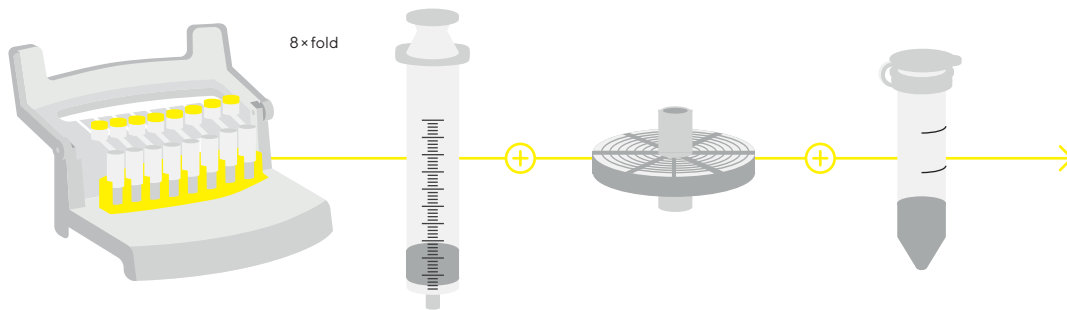
您是否每天要处理几十个样品？无注射器解决方案能够减少时间和精力，防止出现浪费，同时尽可能减少手部劳损。如果你每天只需要分析几个样品，你将受益于我们经验证的注射器及注射器过滤器的组合。选择权在你！

Claristep®
过滤系统

or

针头过滤器

用于一次处理一个样本



分析样本量很小

选择符合您需求的装置

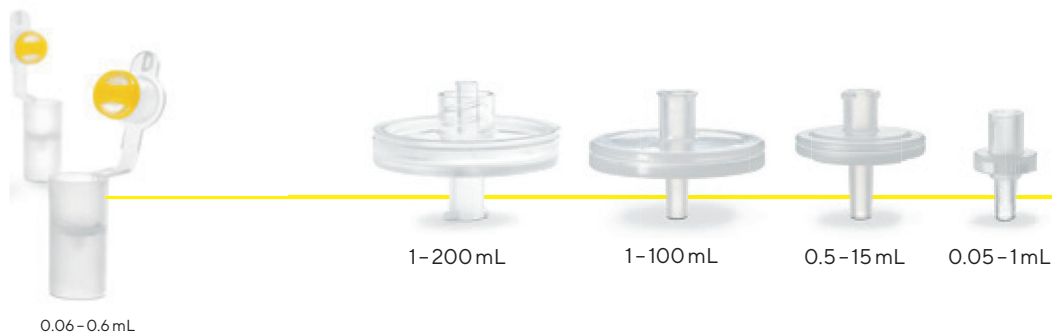
如果您只需要过滤到 12 × 32 mm 小样品瓶中，无注射器解决方案将帮助您节省时间并减少样品损失！

无注射器解决方案

或

不同直径针头滤器

适用于不同样品量





Claristep® 过滤器有两种孔径可供选择

订购信息

Claristep® 过滤器						
Ø mm EFD1	膜	外壳	孔径	无菌	Qty Pk	订购货号
9.7 mm	RC	PP	0.2 µm	否	96	17C07FT-96
9.7 mm	RC	PP	0.2 µm	否	480	17C07FT-480
9.7 mm	RC	PP	0.45 µm	否	96	17C06FT-96
9.7 mm	RC	PP	0.45 µm	否	480	17C06FT-480

1 有效过滤直径
RC = 再生纤维素

Claristep® 系统

姓名	数量. / Pkg.	生产编号
Claristep® 整套装置	1	17C-M8
Claristep® 仅样品托盘（黄色）	1	17C-S1



该托盘可以卸下并更换



12 × 32 mm 样品瓶

所需额外组件

12 × 32 mm 样品瓶和盖子均适配 Claristep。您可以自由选择适合您样品的样品瓶：例如，对于感光物质，您可以使用棕色玻璃瓶。对于小样本量，可以使用带有镶嵌物的容器。你可以使用玻璃瓶或塑料瓶、带螺帽和|或滑动盖的——你喜欢什么都行。



Sartolab® P20 压力过滤器

紧凑的设计用于过滤大体积

Sartolab® P20 是一种即用型压力过滤装置, 用于澄清和除菌过滤 100 ml 至 10 L 培养基和水溶液。如果是含有血清的介质等难以过滤的溶液, 则使用装配预滤器的 Sartolab® P20 Plus。

膜材质

聚醚砜(PES)是 Sartolab® P20 压力过滤装置的膜材质, 因为它兼具了极低的蛋白质吸附和高流速。Sartolab® P20 压力过滤装置有 0.2 µm 或 0.45 µm PES 膜孔径, 还有带有或不带有高纯度石英滤膜预过滤器的型号供选择。另有型号只包含石英超细纤维, 可用于澄清用途。

设计紧凑

Sartolab® P20 压力过滤装置旨在用于 100 ml 到 10 L 的过滤批次, 可使用注射器或蠕动泵, 或作为压力源。Sartolab® P20 压力过滤装置根据需求可采用不同的配置, 包括有或没有 PTFE 自动排气口, 出口有或没有钟罩(包括盖), 并且具有不同进、出口接头组合, 可满足大多数应用的需求。

优势

- 过滤面积大 (20 cm²), 流速高
- 低吸附膜无蛋白损失
- 膜支撑层经过优化, 死体积小
- 配备预过滤器的版本可作为高颗粒负荷解决方案



规格

膜材	0.2µm 聚醚砜 0.45µm 聚醚砜 高纯无粘结石英纤维
外壳材质	透明聚碳酸酯
过滤器直径	61 mm
过滤面积	20 cm²
保留体积	Sartolab® P20: 1 mL Sartolab® P20 Plus: 1.2 mL Sartolab® P20 预滤器: 1 mL
处理量	Sartolab® P20: 100 mL 至 5 L Sartolab® P20 Plus: 100 mL 至 10 L Sartolab® P20 预滤器: 100 mL 至 10 L
建议最大入口压力	4 bar
pH值范围	1 - 10
壳体爆破压力	> 5 bar
高压灭菌	121°C

订购信息

Sartolab® P20

订单号	过滤器材质	入口	出口	PTFE 排气	钟罩	灭菌 (EO)	数量/包
18064-----D	0.2 µm PES	母鲁尔锁口	公鲁尔锁口	是	是	是	10
18075-----D	0.2 µm PES	母鲁尔锁口	软管倒钩	是	是	是	10
18075-----UPN	0.2 µm PES	母鲁尔锁口	软管倒钩	是	是	是	100
18089-----D	0.2 µm PES	软管倒钩	软管倒钩	是	是	是	10
18090-----D	0.2 µm PES	母鲁尔锁口	公鲁尔锁口	是	是	是	10

Sartolab® P20 Plus

订单号	过滤器材质	入口	出口	PTFE 排气	钟罩	灭菌 (EO)	数量/包
18068-----D	石英微纤维与 0.2 µm PES	母鲁尔锁口	软管倒钩	是	是	是	10
18076-----N	石英微纤维 &0.45 µm PES	软管倒钩	软管倒钩	是	否	否	100
18091-----D	石英微纤维与 0.2 µm PES	软管倒钩	软管倒钩	是	是	是	10
18092-----D	石英微纤维与 0.2 µm PES	母鲁尔锁口	公鲁尔锁口	否	否	是	10

Sartolab® P20 Prefilter

订单号	过滤器材质	入口	出口	PTFE 排气	钟罩	灭菌 (EO)	数量/包
18072-----D	石英微纤维	母鲁尔锁口	软管倒钩	否	否	否	10

Sartolab® RF 50

体积可达 50 mL 的真空过滤装置



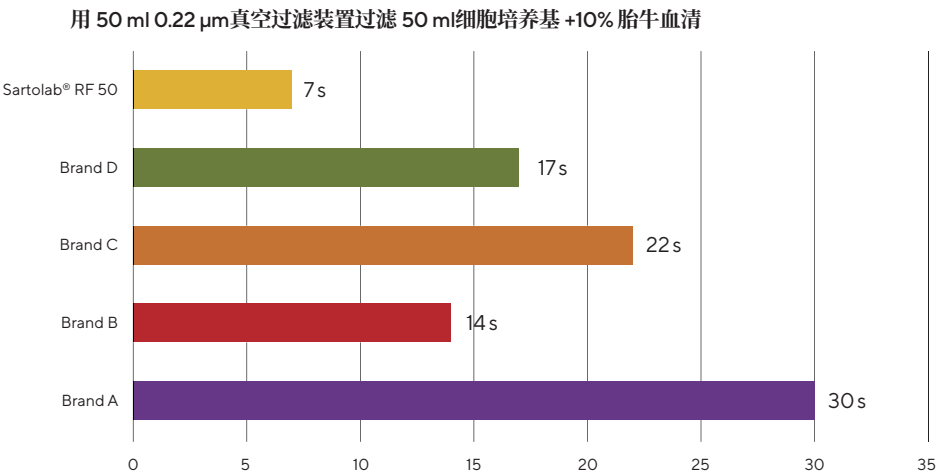
Sartolab® RF50 真空过滤装置是一次性滤器, 主要用于体积高达 50 mL 的样品过滤。有 0.22 μm 或 0.45 μm 聚醚砜膜可供选择, 这些膜均由赛多利斯开发和制造。由于其采用不对称结构, 所以两种膜的流速都很高, 并可确保低蛋白质吸附和低溶出。0.22 μm 版本用于细胞培养物、缓冲液和水溶液的除菌过滤; 0.45 μm 用于澄清。Sartolab® RF 50 提供无菌的单独包装或散装非无菌包装。

Sartolab® RF 50 真空过滤器由一个带有防尘罩的漏斗、带刻度和书写区域的 50 毫升尖底管、用于真空连接的管接头（仅适用于无菌版本）及锥形管螺帽盖组成。黄色适配器的设计可将漏斗连接到圆锥管上, 进行真空密封, 并能在 Sartolab® Multistation 上使用。Sartolab® Multistation 与一个真空泵连接, 可同时过滤多达 6 个样品。

Sartolab® RF 50 也可单独使用。锥形管的管接头和螺帽均单独包装, 以保持无菌状态, 直到使用。

用户获益

- 采用不对称膜和大表面积, 流速高
- 低吸附膜, 无蛋白损失
- 膜支撑层经过优化, 死体积小
- 全套即用型装置, 尽可能降低污染风险（储存无需进一步转移液体）
- Sartolab® MultiStation 设计为独立的系统, 可平行过滤 6 个样品



材料

带防尘罩的漏斗	聚苯乙烯 (PS)
膜过滤器	0.22 µm 聚醚砜 (订单编号: 180E01) 0.45 µm 聚醚砜 (订单编号: 180F01)
漏斗适配器	高密度聚乙烯 (HDPE)
真空连接管接头	高密度聚乙烯 (HDPE)
锥形管	聚丙烯
锥形管帽	高密度聚乙烯 (HDPE)

规格

膜 Ø	58.5 mm
有效过滤面积	21 cm²
保留体积	1.2 mL
过滤能力	50 mL
50 mL 锥形管的尺寸	高度: 115.5 mm, 外/内径: 29.5 mm/27.48 mm
高压灭菌	否
灭菌方法	电子束 (β) 辐照
锥形管的存放温度	4 °C至30 °C (短期: -80 °C至最大100 °C)
包装	独立包装, 无菌
工作压力	-350 到 -700 mbar

订购信息

描述	数量	订购货号
Sartolab® RF 50, 0.22 µm, PES	24 个	180E01-----2
Sartolab® RF 50, 0.45 µm, PES	24 个	180F01-----2
Sartolab® RF 50, 0.22 µm, PES, 无菌	96 个	180E01-----E8
Sartolab® RF 50, 0.45 µm, PES, 无菌	96 个	180F01-----E8

Sartolab® RF|BT

真空过滤装置



Sartolab® RF | BT真空过滤装置是为研究目的而设计的轻便过滤装置, 因此, 适用于从> 50 mL到1 L的小体积过滤。Sartolab® RF 是一个完整的系统, 包括一个连接到过滤漏斗的接收瓶。Sartolab® BT是一款不带接收瓶的瓶口过滤器(过滤漏斗), 用户可使用自己的接收瓶, 根据过滤液体的颗粒负荷多少通过更换多个接收瓶或者使用更大的接收瓶来扩展过滤通量。

膜材质

聚醚砜是Sartolab® RF | BT 真空过滤装置的理想膜材质, 因为它兼具了低蛋白吸附和高流速。

Sartolab® RF | BT 真空过滤装置有 3 种不同的孔径, 可满足大多数应用:

- 0.1 µm, 用于支原体的去除
- 0.22 µm, 用于细胞培养物、培养基、缓冲液及试剂的过滤
- 0.45 µm, 用于水溶液和粘性溶液的澄清

采用人体工程学设计

Sartolab® RF | BT 真空过滤装置旨在尽可能地方便用户的日常工作。

- 瓶子容量为 150 mL至 1 L, 采用人体工程学设计, 便于单手抓握, 背面有指定的书写区域, 便于清晰标记样品
- 漏斗和瓶子上雕刻的刻度确保了准确性和高可读性
- 在过滤过程中, 瓶子底部设计为装置提供了良好的稳定性
- 过滤前无需额外拧紧漏斗(真空密封)
- 漏斗和瓶子可以堆叠, 不仅可以节省冰柜空间, 还可以节省储物柜的空间
- 黄色适配器的设计可将漏斗连接到瓶子上, 使过滤装置能够在Sartolab® Multistation上使用, 一个真空源即可同时过滤多达 6 个样品。
- 软泡包装采用人体工程学设计, 不仅易于打开, 而且其设计便于单手运送多个装置

先进的生产

- Sartolab® RF | BT真空过滤装置在ISO 13485认证的工厂和ISO8级洁净室生产, 以确保高水平的洁净度
- Sartolab® RF | BT 真空过滤装置生产中所使用的所有流体通道材料均为医用级, 品质出色, 不含动物来源
- 所有待售产品都经过灭菌, 保证不含内毒素
- 所有流体通道组件材料均符合美国药典(USP)第VI类塑料生物测试的要求
- 流体通道组件材料根据ISO 10993规范确定为非细胞毒性材料

先进工程设计

- 经优化的膜支撑体, 可保留体积, 减少泡沫形成, 从而减少因此而导致的蛋白质变性
- 配备真空管接头, 可用于独立过滤
- 对于Sartolab® RF 版本, 瓶子的螺帽被另行包装交付, 以保持其无菌性直至过滤结束
- Sartolab® 装置带有 45 mm颈部螺纹, 可确保使用该标准螺纹的接收瓶具有真空密封性
- 使用完整的即用型装置Sartolab® RF 版本可将污染风险降低

技术参数

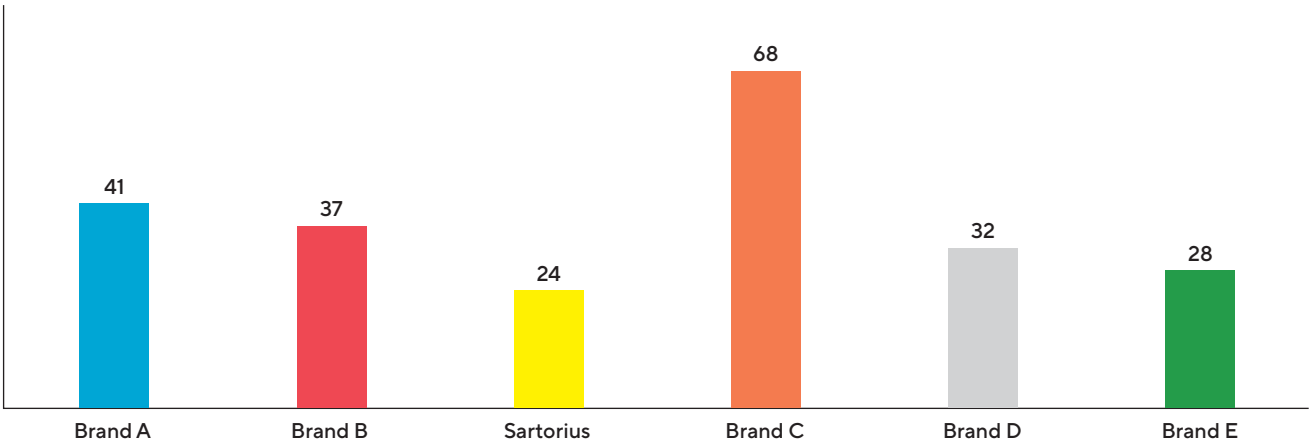
材料

滤膜	0.1µm聚醚砜 (货号180D*)
	0.22µm聚醚砜 (货号180E*)
	0.45µm聚醚砜 (货号180F*)
漏斗、盖子和瓶子	聚苯乙烯 (PS)
管道接头、漏斗接头和螺帽	高密度聚乙烯 (HDPE)
包装	PET PE和PE PA多层膜

规格

膜直径	80 mm, 用于150 mL 和 250 mL 体积
	100 mm, 用于500 mL 和 1,000 mL 体积
有效过滤面积	43 cm², 用于150 mL 和 250 mL 体积
	69 cm², 用于500 mL 和 1,000 mL 体积
瓶颈尺寸	45 mm
高压灭菌	否
灭菌方法	电子束 (β) 辐照 (SAL 10 ⁻⁶)
运输和储存温度	-20°C 到 +60 °C
操作温度	0°C 到 +70 °C
包装	独立包装、软泡、无菌
工作压力	-350 到 -750 mbar
保留体积 (对水而言)	2.7 mL, 对于150 mL 和 250 mL 型号

使用六个 0.22 µm 500 ml真空过滤装置, 比较过滤 500 ml添加了10% FBS的细胞培养基的时间[s]





- Sartolab® RF真空过滤装置包括：
- 一个带刻度的漏斗，配有聚醚砜 (PES)膜、真空适配器(黄)和盖子
 - 一个接收瓶，带刻度和书写区域
 - 一个管道接头，用于真空连接(独立过滤用)
 - 一个螺帽，用于储存滤液(单独包裹以保持无菌)



- Sartolab® BT瓶口过滤器包括：
- 一个带刻度的漏斗，配有聚醚砜 (PES)膜、真空适配器(黄)和盖子
 - 一个管道接头，用于真空连接(单独使用)



订购信息

Sartolab® RF

订单号	描述	膜类型	孔径 (µm)	漏斗容积 (mL)	接收瓶容积 (mL)	包装单位
180E02-----E	Sartolab® RF 150	不对称 PES	0.22	150	150	12
180F02-----E	Sartolab® RF 150	PES	0.45	150	150	12
180D03-----E	Sartolab® RF 250	PES	0.1	250	250	12
180E03-----E	Sartolab® RF 250	不对称 PES	0.22	250	250	12
180F03-----E	Sartolab® RF 250	PES	0.45	250	250	12
180E04-----E	Sartolab® RF 500	不对称 PES	0.22	500	500	12
180F04-----E	Sartolab® RF 500	PES	0.45	500	500	12
180D05-----E	Sartolab® RF 1,000	PES	0.1	1,000	1,000	12
180E05-----E	Sartolab® RF 1,000	不对称 PES	0.22	1,000	1,000	12
180F05-----E	Sartolab® RF 1,000	PES	0.45	1,000	1,000	12

Sartolab® BT

订单号	描述	膜类型	孔径 (µm)	接收瓶容积 (mL)	包装单位
180E12-----E	Sartolab® BT 150	不对称 PES	0.22	150	12
180E13-----E	Sartolab® BT 250	不对称 PES	0.22	250	12
180E14-----E	Sartolab® BT 500	不对称 PES	0.22	500	12
180E15-----E	Sartolab® BT 1,000	不对称 PES	0.22	1,000	12
180F15-----E	Sartolab® BT 1,000	PES	0.45	1,000	12

配件和耗材

Multistation

用于多达六个样品的免持平行过滤

订单号	描述	包装单位
SDLC01	Sartolab® Multistation	1

Sartolab® 瓶

无菌交付，用于过滤和储存

订单号	描述	体积 (mL)	包装单位
180-22-----E	Sartolab® 瓶 150 mL	150	12
180-23-----E	Sartolab® 瓶 250 mL	250	12
180-24-----E	Sartolab® 瓶 500 mL	500	12
180-25-----E	Sartolab® 瓶 1,000 mL	1,000	12

不含粘合剂的玻璃纤维预过滤器

高纯度预过滤膜，在过滤粘性或颗粒高负载溶液时，直接加一片在滤杯内，可防止滤膜堵塞

订单号	描述	过滤器直径(mm)	包装单位
FT-3-1101-080	不含粘合剂的玻璃纤维滤膜，MGA级，用于 150 mL 和 250 mL 漏斗	80	100
FT-3-1101-100	不含粘合剂的玻璃纤维滤膜，MGA级，用于 500 mL 和 1,000 mL 漏斗	100	100

Sartolab® Multistation

用于多达六个样品的免持平行过滤



Sartolab® MultiStation是一个专门设计的支架,能够容纳1到6个真空过滤装置,允许同时过滤多达6个样品。

MultiStation可连接到您的真空源上。使用MultiStation可轻松安装您的真空过滤装置,以快速、轻松过滤样品,而不需要安装额外的接头及稳定装置。

Sartolab® MultiStation与所有Sartolab® RF | BT真空过滤装置可一起使用;这些装置的漏斗适配器可安装在MultiStation支架上。轻推一下,即可将过滤装置连接到设备上,从而确保的过滤器稳定性。再次轻推,即会自动接通真空并开始过滤。

可旋转的多向头可轻松操作您的样品,带有编号的支架在过滤期间帮您轻松追踪样品。

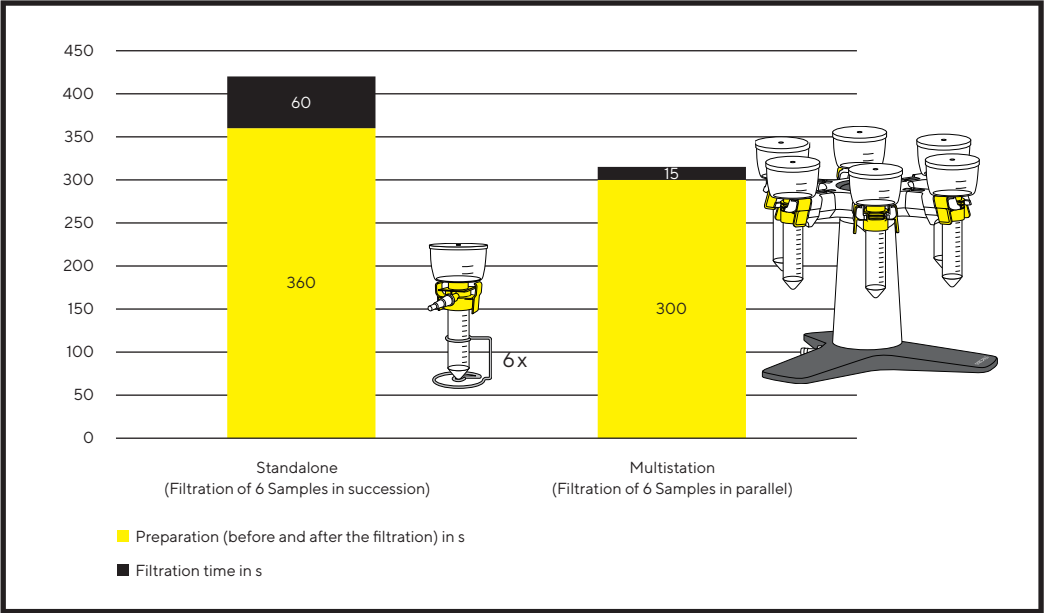
用户获益

- 单个真空源可同时过滤6个样品
- 省时(使用时每个过滤装置无需进行耗时的安装)
- 免手持过滤



MultiStation 的优势: 使用 Sartolab

在 50 mL 真空过滤装置中过滤 50 mL 细胞培养基 +10 % FBS (0.22µm) 。



规格

材料（可见部件）	ABS 铝 不锈钢
尺寸（长×宽×高）	307×348×281mm
重量	4.6 kg
管接头	旨在用于内径在4mm-10 mm之间以及壁厚至少为3mm的管道

订购信息

描述	数量	订购货号
Sartolab® MultiStation	1 unit	SDLC01

Sartoclear Dynamics® Lab P15

对多达 15 mL 的哺乳动物细胞培养液进行一步澄清及无菌过滤



Sartoclear Dynamics® Lab P15 套件可用于一步采收 15 mL 动物细胞培养物，其细胞密度甚至更高。使用该套件， 仅需压力过滤一步操作即可对哺乳动物细胞培养液进行澄清和无菌过滤。Sartoclear Dynamics® 是基于 body feed 原理的一种过滤方式, 其设计受到血液制品行业的启发。

该即用型套件结合了预装了 0.5 g 助滤剂的 20 ml 注射器及过滤用的集成过滤器。该助滤剂可促进过滤器的过滤作用, 同时保证完整收获。

填料管可与注射器连接, 从 50 mL Falcon 管或 ambr® 15 生物反应器中回收样品, 轻松省事。

因此, 该方法可取代离心及随后的无菌过滤步骤, 在几分钟内获得澄清且无菌的细胞培养液。通过超滤及下游分析进行样品浓缩, 可立即收获细胞培养液。

- Sartoclear® Dynamics Lab P15 特征:**
- 一步采收哺乳动物细胞培养液
 - 细胞密度可高达 20×10⁶ 个细胞甚至更多
 - 快速轻松过滤
 - 针对 ambr® 15 生物反应器的细胞培养液采收进行了优化

上述套件中的无菌过滤器包括一个 0.2 µm 聚醚砜膜和一个采用 100 % 高纯石英制成的预滤器: 材质选择和更大的过滤器表面积确保了流速更高。

快速简便过滤



1.将细胞培养液灌入针头。



2.摇晃针头以混合增菌液和助滤剂。



3.将过滤器连接至针头和过滤器。

典型结果					
细胞类型	细胞密度	活率	过滤前的单克隆抗体浓度	过滤后的单克隆抗体浓度	回收率
CHO DG44	16 × 10 ⁶ cells/mL	78 %	6.02 g/L	5.77 g/L	96 %
CHO DG44	38 × 10 ⁵ cells/mL	48 %	0.43 g/L	0.43 g/L	100 %

规格

DE 注射器	
注射器材质	注射器筒和柱塞杆：聚丙烯；塞子：无乳胶弹性体
注射器帽	聚酰胺
填充管材质	聚丙烯
助滤剂	0.5 g高纯硅藻土（Celpure® C300-医药级*）

过滤器	
外壳材质	聚碳酸酯
预滤器材质	100 %高纯石英，无粘合剂
过滤器材质	0.2 µm聚醚砜
过滤器Ø	61 mm
过滤区域	20 cm²
接头入口	母鲁尔锁
出口接头	公鲁尔锁
滞留体积	约 2.5 mL
壳体爆破压力	> 5 bar 72.5 psi
包装	独立包装
除菌	环氧乙烷气体灭菌

订购信息

产品名称	数量/包装箱	订购货号
Sartoclear Dynamics® Lab P15	6 个 20 mL针筒，预装 0.5 g 硅藻土（DE），包括盖子和 填料管 6 个 0.2 µm PES 无菌过滤器	SDLP--0015-----C

*Celpure®是Advanced Minerals的商标

Sartoclear Dynamics® Lab V

对50mL至1L哺乳动物细胞培养液进行一步澄清及无菌过滤



Sartoclear Dynamics® Lab V 套件使澄清和无菌过滤可以一次性执行。凭借这些套件, 您能免去澄清所需的离心步骤, 简化细胞采收工艺过程。因此, 它们可以在几分钟内有效地澄清和细胞培养液 - 轻松快速。

Sartoclear Dynamics® Lab套件经过设计和优化, 可用于采收哺乳动物细胞培养物, 如CHO、HEK、杂交瘤等, 细胞密度高达 20×10^6 个细胞/mL。

每个套件都提供用于澄清的助滤袋和用于无菌过滤的Sartolab® RF真空过滤单元。Sartoclear Dynamics® Lab产品中使用的助滤剂由高纯硅藻土(DE)制成, 不溶于水且惰性。它被预先湿润后包装于即用包装袋中, 以防止灰尘颗粒的释放。硅藻土袋经伽马辐射灭菌, 以排除污染。

Sartoclear® Dynamics Lab V 特征:

- 一步采收哺乳动物细胞培养液
- 细胞密度可高达 20×10^6 个细胞
- 快速轻松过滤

典型结果						
细胞类型	细胞密度	活率	过滤前的 单克隆抗体浓度	过滤后的 单克隆抗体浓度	回收率	浊度
CHO	14.46×10^6 cells/mL	85.2 %	5.2 g/L	5.15 g/L	99 %	18 NTU
HEK	8×10^6 cells/mL	70 %	0.035 g/L	0.034 g/L	97 %	8 NTU

规格

澄清	
几袋助滤剂	
硅藻土（DE）	1 g、5 g或 10 g高纯硅藻土， （Celpure® C300-医药级）*，以1硅藻土： 1.25超纯水的比例与水混合
包装	无尘，经伽马辐射灭菌袋

过滤	
带接收瓶的真空过滤装置（Sartolab® RF 150-1000）	
漏斗、防尘罩、接收瓶	聚苯乙烯 (PS)
过滤器接头、管件接头、盖	高密度聚乙烯（HDPE）
过滤器材质	0.22 µm聚醚砜
包装	单个包装，无菌

过滤	
带锥形管的真空过滤装置（Sartolab® RF 50）	
漏斗，防尘罩	聚苯乙烯 (PS)
过滤器接头、管件接头、盖	高密度聚乙烯（HDPE）
锥形管	聚丙烯
过滤器材质	0.22 µm聚醚砜（订购编号180E01）
	0.45 µm聚醚砜（订购编号180F01）
包装	单个包装，无菌

*Celpure®是Advanced Minerals的商标

各种Sartoclear Dynamics® Lab V套件均由袋装助滤剂及符合您要求的真空过滤装置组成。只需两步操作即可找到合适的套件。

- 1.确定待过滤样品的量程。
- 2.接着以此量程参比细胞培养液的细胞密度。

体积	细胞密度*		
	<5 万个细胞/mL	5 - 10 万个细胞/mL	10 - 20 万个细胞/mL
≤ 50	SDLV-0050-01E0-2	SDLV-0050-02E0-2	
> 50 - 150 mL	SDLV-0150-02E0-E	SDLV-0150-05E0-2	
150 - 250 mL	SDLV-0250-05E0-2	SDLV-0250-10E0-2	
250 - 500 mL	SDLV-0500-05E0-2	SDLV-0500-10E0-2	SDLV-0500-20E0-E
500 - 1,000 mL	SDLV-1000-10E0-2	SDLV-1000-20E0-E	SDLV-1000-40E0-E

*使用CHO细胞系进行了测试，细胞生存力约为 85 %

订购信息

Sartoclear Dynamics® Lab V50套件 – 0.22 µm PES

Sartoclear Dynamics Lab V, 50 mL, 1 g

说明	单位数量	订购货号
每单位 1 g的硅藻土 (DE)可过滤高达 50 mL的细胞培养液 内容: 1 x 180E01-----2 (24 件 Sartolab® RF 50; 0.22 µm; PES) 1 x SDLKG-01.0-----2 (24 袋助滤剂, 1 g)	24	SDLV-0050-01E0-2

Sartoclear Dynamics Lab V, 50 mL, 2 g

每单位 2 g的硅藻土 (DE)可过滤高达 50 mL的细胞培养液 内容: 1 x 180E01-----2 (24 件 Sartolab® RF 50; 0.22 µm; PES) 2 x SDLKG-01.0-----2 (48袋助滤剂, 1 g)	24	SDLV-0050-02E0-2
--	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V50套件 – 0.45 µm PES

Sartoclear Dynamics Lab V, 50 mL, 1 g

每单位1g的硅藻土 (DE)可过滤高达50mL的细胞培养液 内容: 1 x 180F01-----2 (24 件 Sartolab® RF 50, 0.45 µm PES) 1 x SDLKG-01.0-----2 (24 袋助滤剂, 1 g)	24	SDLV-0050-01F0-2
--	----	------------------

Sartoclear Dynamics Lab V, 50 mL, 2 g

每单位 2 g的硅藻土 (DE)可过滤高达 50 mL的细胞培养液 内容: 1 x 180F01-----E (24 件 Sartolab® RF 50, 0.45 µm PES) 2 x SDLKG-01.0-----2 (48袋助滤剂, 1 g)	24	SDLV-0050-02F0-2
---	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V150 套件

Sartoclear Dynamics® Lab V, 150 mL, 2 g

每单位 2 g的硅藻土 (DE)可过滤高达 150 mL的细胞培养液 内容: 1 x 180E02-----E (12 件 Sartolab® RF 150, 0.22 µm PES) 1 x SDLKG-01.0-----2 (24袋助滤剂, 1 g)	12	SDLV-0150-02E0-E
---	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V, 150 mL, 5 g

每单位 5 g的硅藻土 (DE)可过滤高达 150 mL的细胞培养液 内容: 2 x 180E02-----E (24 件 Sartolab® RF 150, 0.22 µm PES) 1 x SDLKG-05.0-----2 (24 袋助滤剂, 5 g)	24	SDLV-0150-05E0-2
--	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V250 套件**Sartoclear Dynamics® Lab V, 250 mL, 5 g**

说明	单位数量	订购货号
每单元容量 5 g 的硅藻土 (DE)可过滤高达 250 mL 的细胞培养液 2 180E03-----2E (24 件 Sartolab® RF 250, 0.22 µm PES) 1 x SDLKG-05.0-----2 (24 袋助滤剂, 5 g)	24	SDLV-0250-05E0-2

Sartoclear Dynamics® Lab V, 250 mL, 10 g

每单元容量 10 g 的硅藻土 (DE)可过滤高达 250 mL 的细胞培养液 2 x 180E03-----2E (24 件 Sartolab® RF 250, 0.22 µm PES) 1 x SDLKG-10.0-----2 (24 袋助滤剂, 10 g)	24	SDLV-0250-10E0-2
--	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V500 套件**Sartoclear Dynamics® Lab V, 500 mL, 5 g**

每单位 5 g 的硅藻土(DE)可过滤高达 500mL 的细胞培养液 内容: 2 x 180E04-----2E (24 件 Sartolab® RF 500, 0.22 µm PES) 1 x SDLKG-05.0-----2 (24 袋助滤剂, 5 g)	24	SDLV-0500-05E0-2
---	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V, 500 mL, 10 g

每单元容量 10 g 的硅藻土 (DE)可过滤高达 500mL 的细胞培养液 2 x 180E04-----2E (24 件 Sartolab® RF 500, 0.22 µm PES) 1 x SDLKG-010.0-----2 (24 袋助滤剂, 10 g)	24	SDLV-0500-10E0-2
--	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V, 500 mL, 20 g

每单元容量 20 g 的硅藻土(DE)可过滤高达 500 mL 的细胞培养液 1 x 180E04-----2E (12 件 Sartolab® RF 500, 0.22 µm PES) 1 x SDLKG-010.0-----2 (24 袋助滤剂, 10 g)	12	SDLV-0500-20E0-E
--	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V1000 套件**Sartoclear Dynamics® Lab V, 1,000 mL, 10 g**

每个过滤单元和 10 g 的硅藻土(DE)可过滤高达 1 L 的细胞培养液 内容: 2 x 180E05-----2E (24 件 Sartolab® RF 1000, 0.22 µm PES) 1 x SDLKG-10.0-----2 (24 袋助滤剂, 10 g)	24	SDLV-1000-10E0-2
--	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V, 1,000 mL, 20 g

每个过滤单元和 20 g 的硅藻土 (DE)可过滤高达1L的细胞培养液 内容: 1 x 180C3-----2E (12 件 Sartolab® RF 1000, 0.22 µm PES) 1 x SDLKG-10.0-----2 (24 袋助滤剂, 10 g)	24	SDLV-1000-20E0-E
---	----	------------------

Sartoclear Dynamics® Lab V, 1,000 mL, 40 g

每个过滤单元和 40 g 的硅藻土 (DE)可过滤高达1L的细胞培养液 内容: 1 x 180E05-----2E (12 件 Sartolab® RF 1000, 0.22 µm PES) 2 x SDLKG-10.0-----2 (48 袋助滤剂, 10 g)	12	SDLV-1000-40E0-E
--	----	------------------

化学相容性

	材料								Minisart® 类型									
	PES 膜	SFCA 膜	PTFE 膜	RC 膜	尼龙膜	GF 深层过滤器	滤壳MBS	滤壳PP	Minisart® HighFlow	Minisart® NML Ophthalsart	Minisart® NML Plus	Minisart® NML GF	Minisart® HY Minisart® Air	Minisart® RC	Minisart® NY	Minisart® NY Plus	Minisart® SRP	Minisart® PES
滤膜	PES	(SF)CA	PTFE	RC	PA				PES	(SF)CA	(SF)CA		PTFE	RC	PA	PA	PTFE	PES
预过滤器						GF			-	-	GF	GF	-	-	-	GF	-	-
外壳材质							MBS	PP	MBS	MBS	MBS	MBS	MBS	PP	PP	PP	PP	PP
环氧乙烷	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
伽马辐照	++	++	-1	++	-	++	++	-	++	++	++	++	-1	-	-	-	-	-
在 121°C 下高压灭菌 30 min	++	++	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++
溶剂																		
丙酮	-	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-
乙腈	-	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-
苯	+	+	-	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	-	+
苯甲醇	+	+	++	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	++	++	++	++	+
乙酸正丁酯	-	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-
正丁醇	++	++	++	++	++	++	+	++	+	+	+	+	+	++	++	++	++	++
溶纤剂	+	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	+
氯仿	-	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-
环己烷	-	-	++	++	++	++	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-
环己酮	-	-	++	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-
二乙基乙酰胺	-	-	-	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	-	-
乙醚	-	+	-	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	-	-
二甲基甲酰胺	-	-	++	+	+	++	-	++	-	-	-	-	-	+	+	+	++	-
二甲基亚砷	-	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-
二氧六环	-	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-
乙醇, 98%	++	++	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++
乙酸乙酯	-	-	++	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-
乙二醇	++	+	++	++	++	++	+	++	+	+	+	+	+	++	++	++	++	++
甲酰胺	++	-	+	+	++	++	++	++	++	-	-	-	+	+	++	++	++	++
甘油	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
正庚烷	+	+	+	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
正己烷	+	+	+	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
异丁醇	++	+	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++
异丙醇	++	++	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++
乙酸异丙酯	-	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-
甲醇, 98%	+	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	+
乙酸甲酯	-	-	++	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-
二氯甲烷	-	-	-	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	-	-
甲基乙基酮	-	+	++	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-
甲基异丁基酮	-	-	++	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-
一氯苯	+	+	-	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+
硝基苯	-	-	++	++	+	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-
正戊烷	++	++	-	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
全氯乙烯	-	-	-	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
石油醚	+	++	-	++	++	++	+	++	+	+	+	+	-	++	++	++	-	+

	材料								Minisart® 类型										
	PES 膜	SFCA 膜	PTFE 膜	RC 膜	尼龙膜	GF 深层过滤器	滤芯MBS	滤芯PP	Minisart® HighFlow	Minisart® NML Ophthalsart	Minisart® NML Plus	Minisart® NML GF	Minisart® HY	Minisart® Air	Minisart® RC	Minisart® NY	Minisart® NY Plus	Minisart® SRP	Minisart® PES
滤膜	PES	(SF)CA	PTFE	RC	PA				PES	(SF)CA	(SF)CA		PTFE	RC	PA	PA	PTFE	PES	
预滤器						GF			-	-	GF	GF	-	-	-	GF	-	-	
外壳材质							MBS	PP	MBS	MBS	MBS	MBS	MBS	PP	PP	PP	PP	PP	
溶剂（续）																			
吡啶	-	-	++	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-	
四氢呋喃	-	-	-	++	++	++	-	++	-	-	-	-	-	++	++	++	-	-	
甲苯	-	+	-	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	
三氯乙烯	-	+	++	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	
二甲苯	-	+	-	++	++	++	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	
酸																			
醋酸，25 %	+	+	++	++	-	++	+	++	+	+	+	+	+	++	-	-	++	+	
醋酸，80 %	-	-	++	+	-	++	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	
氢氟酸，50%	+	-	++	+	-	++	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	
高氯酸，25%	-	-	++	-	-	++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	
磷酸，高达10%	+	+	++	-	-	++	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	
磷酸，86%	+	+	++	-	-	++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
硝酸，30%	+	-	++	-	-	++	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
浓硝酸	-	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
盐酸，20%	++	-	++	-	-	++	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
硫酸，25%	+	-	++	+	-	++	++	++	+	-	-	-	++	+	-	-	++	+	
硫酸，98%	-	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
三氯乙酸，25%	-	-	++	++	-	++	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	
碱																			
氨，1N	++	+	++	+	++	++	+	++	+	+	+	+	+	+	++	++	++	++	
氢氧化铵，25%	+	+	++	+	++	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	
氢氧化钾，32%	++	-	++	-	+	+	-	++	-	-	-	-	-	-	+	+	++	++	
氢氧化钠，1N	++	-	-	+	++	+	-	++	-	-	-	-	-	+	++	+	-	++	
氢氧化钠，32%	++	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	
水溶液																			
甲醛，30%	+	++	++	+	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
次氯酸钠，5%	++	-	++	-	-	++	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
过氧化氢，35%	++	-	++	-	-	++	+	++	+	-	-	+	+	-	-	-	++	++	
pH值范围																			
pH 1-14	-	-	++	-	-	++	-	++											
pH 1-13	++	-	++	-	-	++	-	++											
pH 3-14	+	-	++	+	++	++	-	++											
pH 3-12	++	-	++	++	++	++	+	++											
pH 4-8	++	++	++	++	++	++	++	++											

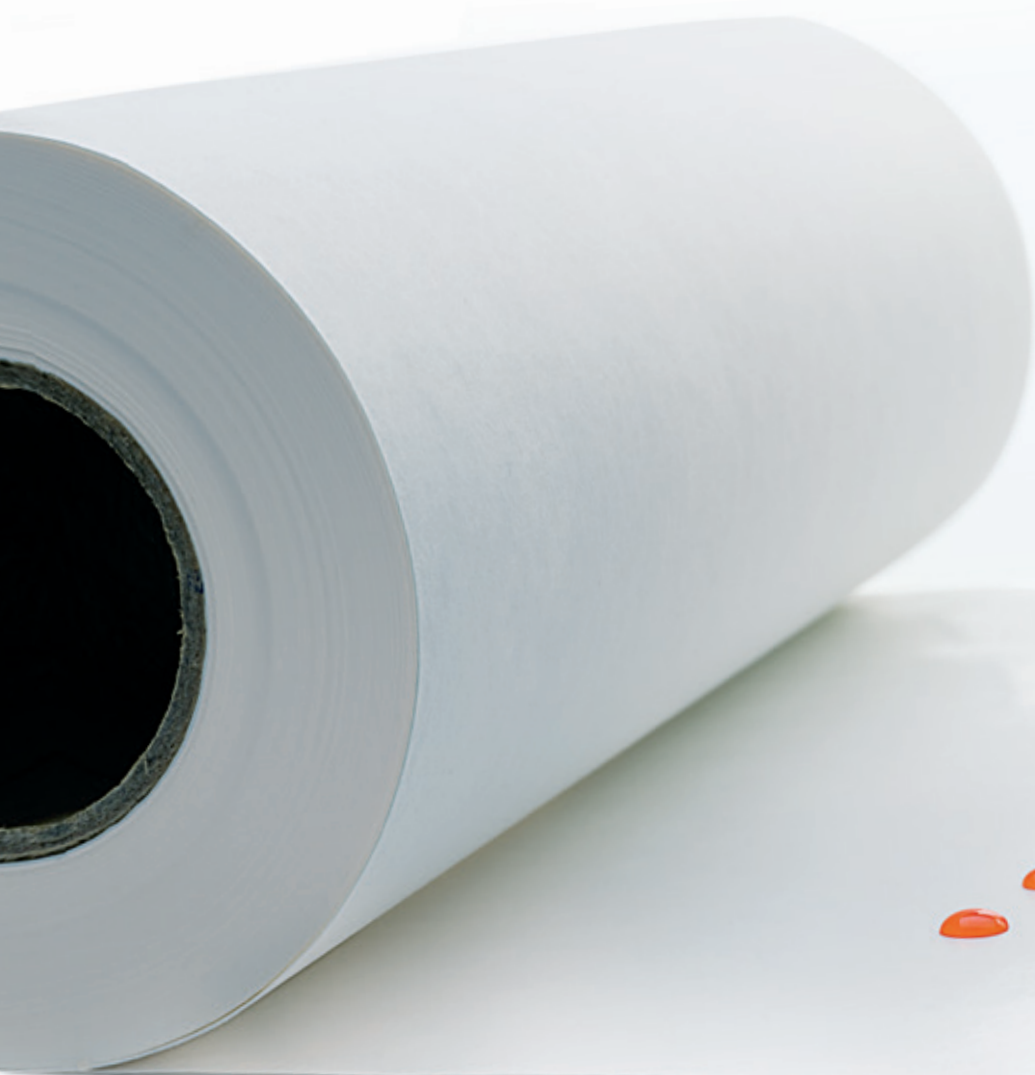
化学相容性指南可以通过文献综述或实验室测试来确认。请注意相容性会受多种因素的影响。因此，我们建议您在开始实际过滤之前，通过试过滤来确认与待过滤液体的相容性。

- 图例
- ++ 相容性高

- 不兼容

+ 相容性有限

1 伽马射线照射适用于Minisart® Air



基础过滤

目录

滤纸	107
玻璃和石英超细纤维过滤器	112
膜过滤器	117
印迹 色谱纸和印迹膜	126
过滤设备	128
Combisart® 过滤支架	138

简介

过滤器是您在实验室日常工作和行业应用中必不可少的装置。赛多利斯可为您提供全系列的过滤器, 以应对各种过滤任务, 并在您面临各种过滤挑战时为您提供支持。

我们的产品系列:

- 滤纸
- 玻璃和石英微纤维滤纸
- 转印滤膜|层析纸&滤膜过滤装置

质量保证与质量控制

赛多利斯注重制造过程中的质量控制。对原材料和各个成品进行定期检查和准确分析, 确保一贯的高品质和产品一致性。我们符合ISO 9001质量管理体系和ISO 14001环境管理体系的要求。

滤纸如何发挥作用?

滤纸是一种深层过滤器, 其效率受到各种参数的影响: 截留颗粒物的机制、吸附性、pH值、表面性能、滤纸厚度和强度以及所滞留颗粒的形状、密度和数量。沉积在过滤膜表面的沉淀物会形成“滤饼层”, 滤饼层(取决其密度)会逐渐影响过滤的进度, 并影响截留能力。因此, 必须选择恰当的滤纸, 以确保理想过滤。滤纸的选择取决于过滤方式、待过滤介质的体积和性质、待过滤颗粒物的尺寸以及要求达到的净化程度。

过滤膜如何发挥作用?

过滤膜会使大于其孔径的颗粒保留。较小的颗粒会穿透薄膜或滞留在滤膜中。这种过滤器通常用于过滤较小颗粒和某些特殊应用(如无菌检测)。选择合适薄膜取决于待过滤溶液的性质。与此有关的重要参数是吸附性、化学兼容性以及颗粒的大小。



无灰滤纸

定量分析和重量分析

适用于定量分析和重量分析，可以正压或负压过滤，100%棉绒制作，α纤维素>98%，经过酸洗保证无灰和高纯度。

典型值

等级	重量 (g/m²)	厚度 (mm)	颗粒截留 (µm)	过滤 (s)	沉淀	特性
■ 388	84	0.21	12-15	10	粗晶	孔隙宽，结构疏松，过滤快
□ 389	84	0.19	8-12	20	中细晶	孔隙中等至宽，过滤速度中等
■ 392	84	0.17	5-8	50	细晶	致密度中等、过滤速度中等
■ 390	84	0.16	3-5	100	细晶	孔隙狭窄、致密、过滤缓慢
■ 391	84	0.15	2-3	180	超细晶	孔隙细、致密、过滤速度慢
■ 393	100	0.18	1-2	300	超细晶	孔隙极细、致密、过滤速度慢

订购信息

 圆片膜，100 个

Ø 单位mm	388 级	389 级	390 级	391 级	392 级	393 级
55	FT-3-101-055	FT-3-102-055	FT-3-103-055	FT-3-104-055	FT-3-105-055	FT-3-127-055
70	FT-3-101-070	FT-3-102-070	FT-3-103-070	FT-3-104-070	FT-3-105-070	FT-3-127-070
90	FT-3-101-090	FT-3-102-090	FT-3-103-090	FT-3-104-090	FT-3-105-090	FT-3-127-090
110	FT-3-101-110	FT-3-102-110	FT-3-103-110	FT-3-104-110	FT-3-105-110	FT-3-127-110
125	FT-3-101-125	FT-3-102-125	FT-3-103-125	FT-3-104-125	FT-3-105-125	FT-3-127-125
150	FT-3-101-150	FT-3-102-150	FT-3-103-150	FT-3-104-150	FT-3-105-150	FT-3-127-150
185	FT-3-101-185	FT-3-102-185	FT-3-103-185	FT-3-104-185	FT-3-105-185	FT-3-127-185
240	FT-3-101-240	FT-3-102-240	FT-3-103-240	FT-3-104-240	FT-3-105-240	FT-3-127-240

 折叠过滤器，100 个

Ø 单位mm	388 级	389 级	390 级	391 级	392 级
110	FT-4-101-110	FT-4-102-110	FT-4-103-110	FT-4-104-110	FT-4-105-110
125	FT-4-101-125	FT-4-102-125	FT-4-103-125	FT-4-104-125	FT-4-105-125
150	FT-4-101-150	FT-4-102-150	FT-4-103-150	FT-4-104-150	FT-4-105-150
185	FT-4-101-185	FT-4-102-185	FT-4-103-185	FT-4-104-185	FT-4-105-185
240	FT-4-101-240	FT-4-102-240		FT-4-104-240	

 580 x 580 mm 板，100 个

388 级	389 级	390 级	391 级	392 级	393 级
FT-2-101-580580	FT-2-102-580580	FT-2-103-580580	FT-2-104-580580	FT-2-105-580580	FT-2-127-580580

可应要求提供其他尺寸。

高湿强滤纸

定性分析

适用于常规定性分析，不适用重量分析，润湿后的滤纸具有强度高的特点，可以正压或负压过滤。
采用精制的纸浆和棉绒制作，a纤维素> 95%，高纯度，含灰量≤0.1%。

典型值

等级	重量 (g/m²)	厚度 (mm)	颗粒截留 (µm)	过滤 (s)	沉淀	特性
1288	84	0.21	12-15	10	粗晶	孔隙宽，结构疏松，过滤快
1289	84	0.21	8-12	20	中细晶	孔隙中等至宽，过滤速度中等
1292	84	0.17	5-8	20	细晶	致密度中等、过滤速度中等
1290	84	0.15	3-5	100	细晶	孔隙狭窄、致密、过滤缓慢
1291	84	0.15	2-3	180	超细晶	孔隙细、致密、过滤速度慢
293	80	0.15	1-2	300	超细晶	孔隙极细、非常致密、过滤速度慢

订购信息

 圆片膜，100 个

Ø 单位mm	1288 级	1289 级	1290 级	1291 级	1292 级	293 级
55	FT-3-206-055	FT-3-207-055	FT-3-208-055	FT-3-209-055	FT-3-210-055	FT-3-211-055
70	FT-3-206-070	FT-3-207-070	FT-3-208-070	FT-3-209-070	FT-3-210-070	FT-3-211-070
90	FT-3-206-090	FT-3-207-090	FT-3-208-090	FT-3-209-090	FT-3-210-090	FT-3-211-090
110	FT-3-206-110	FT-3-207-110	FT-3-208-110	FT-3-209-110	FT-3-210-110	FT-3-211-110
125	FT-3-206-125	FT-3-207-125	FT-3-208-125	FT-3-209-125	FT-3-210-125	FT-3-211-125
150	FT-3-206-150	FT-3-207-150	FT-3-208-150	FT-3-209-150	FT-3-210-150	FT-3-211-150
185	FT-3-206-185	FT-3-207-185	FT-3-208-185	FT-3-209-185	FT-3-210-185	FT-3-211-185
240	FT-3-206-240	FT-3-207-240	FT-3-208-240	FT-3-209-240	FT-3-210-240	

 折叠过滤器，100 个

Ø 单位mm	1288 级	1289 级	1290 级	1291 级	1292 级	293 级
110	FT-4-206-110	FT-4-207-110	FT-4-208-110	FT-4-209-110	FT-4-210-110	
125	FT-4-206-125	FT-4-207-125	FT-4-208-125	FT-4-209-125	FT-4-210-125	FT-4-211-125
150	FT-4-206-150	FT-4-207-150	FT-4-208-150	FT-4-209-150	FT-4-210-150	FT-4-211-150
185	FT-4-206-185	FT-4-207-185	FT-4-208-185	FT-4-209-185	FT-4-210-185	FT-4-211-185
240	FT-4-206-240	FT-4-207-240	FT-4-208-240	FT-4-209-240	FT-4-210-240	FT-4-211-240

 580 x 580 mm板，100 个

1288 级	1289 级	1290 级	1291 级	1292 级	293 级
FT-2-206-580580	FT-2-207-580580	FT-2-208-580580	FT-2-209-580580	FT-2-210-580580	FT-2-211-580580

可应要求提供其他尺寸。

高纯度滤纸

用于定性分析

用于要求低含灰量的定性分析，Grades292、292a因为含氮量低更适合土壤的分析。
131、132适合磷酸盐、钠盐分析。

典型值

等级	重量 (g/m²)	厚度 (mm)	颗粒截留 (µm)	过滤 (s)	特性
292	87	0.18	5-8	45	棉绒，低氮，硝酸盐 含灰量≤0.06%，DIN 54370
292a	97	0.19	4-7	60	棉绒，低氮，硝酸盐 含灰量≤0.06%，DIN 54370
132	80	0.17	5-7	55	棉绒，精制纸浆，低磷酸盐，低钾盐 含灰量≤0.02%，DIN 54370
131	80	0.16	3-5	100	棉绒，精制纸浆，低磷酸盐，低钾盐 含灰量≤0.02%，DIN 54370

订购信息

 圆片膜，100 个

Ø 单位mm	131 级	132 级	292 级	292a 级
55		FT-3-329-055	FT-3-205-055	FT-3-215-055
70		FT-3-329-070	FT-3-205-070	FT-3-215-070
90		FT-3-329-090	FT-3-205-090	FT-3-215-090
110		FT-3-329-110	FT-3-205-110	FT-3-215-110
125	FT-3-351-125	FT-3-329-125	FT-3-205-125	FT-3-215-125
150		FT-3-329-150	FT-3-205-150	FT-3-215-150
185		FT-3-329-185	FT-3-205-185	FT-3-215-185
240		FT-3-329-240	FT-3-205-240	FT-3-215-240

 折叠过滤器，100 个

Ø 单位mm	131 级	132 级	292 级	292a 级
110	FT-4-351-110	FT-4-329-110	FT-4-205-110	FT-4-215-110
125	FT-4-351-125	FT-4-329-125	FT-4-205-125	FT-4-215-125
150	FT-4-351-150	FT-4-329-150	FT-4-205-150	FT-4-215-150
185	FT-4-351-185	FT-4-329-185	FT-4-205-185	FT-4-215-185
240		FT-4-329-240	FT-4-205-240	FT-4-215-240

 580 x 580 mm板，100 个

292 级	292a 级
FT-2-205-580580	FT-2-215-580580

可应要求提供其他尺寸。

滤纸

定性技术分析

适用于澄清、检测等常规分析，圆片膜适合于多种技术应用。 高湿强滤纸指润湿后，可承受>30kPa的压力的滤纸，适合正压或负压过滤，采用精制的纸浆和棉绒制作，α纤维素>95%，高纯度，含灰量<0.1～0.15%。
常用的滤纸等级见下表

典型值

等级	表面	重量 (g/m²)	厚度 (mm)	粒子截留 (μm)	过滤 (s)	耐湿破性 (kPa)	特性
3 hw	平整的	65	0.14	8 - 12	20	40	中速过滤，实验室日常工作用滤纸
4 b	平整的	75	0.15	8 - 12	22	> 15	中速过滤、粗沉淀物过滤、种子测试用芯纸
603/N	皱的	75	0.25	> 15	8	≥50	快速过滤，用于糖溶液过滤
6	平整的	80	0.17	10 - 13	15	30	快速过滤、用于分析前脱气、酒精净化
100/N	平整的	85	0.18	6 - 8	30	80	中速过滤，灰分<0.1%，低钾低钠，用于糖含量测定
5 H/N	皱的	85	0.28	> 40	3	≥40	超快速过滤，孔隙宽，用于精油过滤
3 S/h	平整的	200	0.36	5 - 7	55	15	中速至慢速过滤，孔隙窄，用于尿布再湿测试

订购信息



过滤盘

Ø 单位 mm	3hw级 (100件)	4b级 (100件)	603/N级 (100件)	6级 (100件)	100/N级 (100件)	5H/N级 (100件)	3S/h级 (50件)
55	FT-3-303-055	FT-3-309-055		FT-3-312-055	FT-3-328-055		FT-3-307-055
70	FT-3-303-070	FT-3-309-070		FT-3-312-070	FT-3-328-070		
90	FT-3-303-090	FT-3-309-090	FT-3-335-090	FT-3-312-090	FT-3-328-090	FT-3-423-090	FT-3-307-090
110	FT-3-303-110	FT-3-309-110	FT-3-335-110	FT-3-312-110	FT-3-328-110		FT-3-307-110
125	FT-3-303-125	FT-3-309-125	FT-3-335-125	FT-3-312-125	FT-3-328-125	FT-3-423-125	FT-3-307-125
150	FT-3-303-150	FT-3-309-150	FT-3-335-150	FT-3-312-150	FT-3-328-150	FT-3-423-150	FT-3-307-150
185	FT-3-303-185	FT-3-309-185	FT-3-335-185	FT-3-312-185	FT-3-328-185	FT-3-423-185	FT-3-307-185
240	FT-3-303-240	FT-3-309-240	FT-3-335-240	FT-3-312-240	FT-3-328-240	FT-3-423-240	FT-3-307-240



折叠过滤器, 100 个

Ø 单位mm	3hw级	4b级	603/N级	6级	100/N级	5H/N级
125	FT-4-303-125	FT-4-309-125	FT-4-335-125	FT-4-312-125		FT-4-423-125
150	FT-4-303-150	FT-4-309-150	FT-4-335-150	FT-4-312-150	FT-4-328-150	FT-4-423-150
185	FT-4-303-185	FT-4-309-185	FT-4-335-185	FT-4-312-185		FT-4-423-185
240	FT-4-303-240	FT-4-309-240	FT-4-335-240	FT-4-312-240	FT-4-328-240	FT-4-423-240
270	FT-4-303-270	FT-4-309-270	FT-4-335-270	FT-4-312-270	FT-4-328-270	FT-4-423-270
320	FT-4-303-320	FT-4-309-320	FT-4-335-320	FT-4-312-320	FT-4-328-320	FT-4-423-320



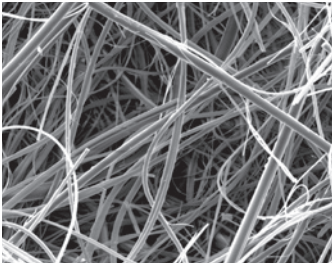
580 x 580 mm板, 100 个

3hw级	4b级	603/N级	6级	100/N级	5H/N级
FT-2-303-580580	FT-2-309-580580	FT-2-335-580580	FT-2-312-580580	FT-2-328-580580	FT-2-423-580580

可应要求提供其他尺寸。

玻璃微纤维滤膜

无粘合剂



无粘合剂的玻璃微纤维滤膜适用于常规分析、重量分析和预过滤，具有高流速和高容污能力的特点，能够截留纤细的颗粒，无生物活性，兼容多数化学溶剂，耐受500 °C高温(550-HA可耐受550 °C)。

典型值

等级	重量 (g/m²)	厚度 (mm)	渗透 0.3µm(%)	液体中的颗粒截留 (µm)	过滤速度 (mL/min)	满足EN 872:2005（失重） 的要求
MGA	54	0.23	<0.001	1.6	510	是
MGB	143	0.70	<0.001	1.0	210	
MGC	54	0.24	<0.001	1.2	335	是
MGD	120	0.47	<0.1	2.7	920	
MGF	75	0.38	<0.001	0.7	110	
MGG	65	0.27	≤ 0.001	1.5	600	
13440	88	0.44		0.7	120	是
MG 160	75	0.35	<0.002	1.2	400	
MG 550-HA	65	0.27		1.5	500	

*根据EN 143进行测定（0.3 µm，5.3 cm/s，石蜡油）

订购信息



过滤盘

Ø in mm	MGA (100 件)	MG 160 (50 件)	MGB (50 件)	MGC (100 件)	MGD (50 件)
21			FT-3-1102-021		
25	FT-3-1101-025		FT-3-1102-025	FT-3-1103-025	FT-3-1104-025
37	FT-3-1101-037	FT-3-01110-037			
47	FT-3-1101-047	FT-3-01110-047	FT-3-1102-047	FT-3-1103-047	FT-3-1104-047
50	FT-3-1101-050	FT-3-01110-050	FT-3-1102-050	FT-3-1103-050	FT-3-1104-050
55	FT-3-1101-055		FT-3-1102-055	FT-3-1103-055	
70	FT-3-1101-070	FT-3-01110-070	FT-3-1102-070	FT-3-1103-070	FT-3-1104-070
80	FT-3-1101-080				
90	FT-3-1101-090	FT-3-01110-090	FT-3-1102-090	FT-3-1103-090	FT-3-1104-090
100	FT-3-1101-100	FT-3-01110-100	FT-3-1102-100	FT-3-1103-100	FT-3-1104-100
110	FT-3-1101-110	FT-3-01110-110	FT-3-1102-110	FT-3-1103-110	FT-3-1104-110
125	FT-3-1101-125		FT-3-1102-125	FT-3-1103-125	FT-3-1104-125
150	FT-3-1101-150		FT-3-1102-150	FT-3-1103-150	FT-3-1104-150
293					FT-3-1104-293

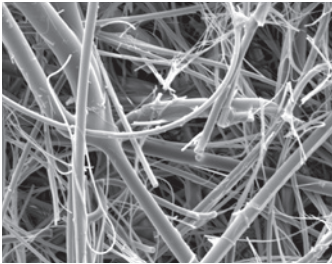
Ø in mm	MGF (100 件)	MGG (100 件)	MG 550-HA (100 件)	13440*
24			FT-3-01147-024	
25	FT-3-1105-025	FT-3-1106-025		
42				13440--42-----Q
44				13440--44-----Q
47	FT-3-1105-047	FT-3-1106-047	FT-3-01147-047	13440--47-----Q
50	FT-3-1105-050	FT-3-1106-050	FT-3-01147-050	13440--50-----Q
55	FT-3-1105-055	FT-3-1106-055	FT-3-01147-055	
70	FT-3-1105-070	FT-3-1106-070	FT-3-01147-070	
90	FT-3-1105-090	FT-3-1106-090	FT-3-01147-090	
100				13440-100-----K
110	FT-3-1105-110	FT-3-1106-110	FT-3-01147-110	
125	FT-3-1105-125	FT-3-1106-125	FT-3-01147-125	
130				13440-130-----K
150	FT-3-1105-150	FT-3-1106-150		13440-150-----K
293	FT-3-1105-293			13440-293-----K

*Q=500 件| K=50 件
可应要求提供其他尺寸。



玻璃微纤维滤膜

有粘合剂



常用于气体、空气监测、或用于预过滤，生产时加入合成的粘合剂来保证滤膜达到规定强度，具有机械和化学稳定性，耐受180 °C高温，并且根据使用的粘合剂的不同，滤膜可表现出亲水或疏水的特征。

典型值

等级	重量 (g/m²)	厚度 (mm)	渗透 0.3µm(%)*	压降 5.3 cm/s (Pa)	粘合剂
MG 227/1/60	60	0.32	< 0.5	260	疏水
13430	220	1.25	0.02	360	亲水
13400	73	0.39	0.015	363	亲水
MG 400 XA	75	0.35	< 0.001	425	疏水
MG 1387/1	90	0.38	≤ 0.003	400	亲水

*根据EN 143标准进行测试和分类

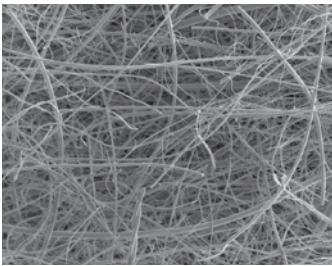
订购信息



Ø in mm	MG 227/1/60 (100 件)	13430**	13400**	MG 1387/1 (50 件)
13			13400--13-----S	
20			13400--20-----S	
25			13400--25-----Q	
42			13400--42-----Q	
44			13400--44-----Q	
45			13400--45-----Q	FT-3-01125-045
47		13430--47-----S	13400--47-----Q	FT-3-01125-047
50			13400--50-----Q	FT-3-01125-050
55				FT-3-01125-055
80			13400--80-----N	
100		13430-100-----K	13400-100-----K	
110				FT-3-01125-110
120			13400-120-----K	
124			13400-124-----K	
125				FT-3-01125-125
127		13430-127-----K	13400-127-----K	
130		13430-130-----K	13400-130-----K	FT-3-01125-130
142		13430-142-----K	13400-142-----K	
150	FT-3-01124-150		13400-150-----K	
293		13430-293-----K	13400-293-----K	

**K=50 件，N=100 件，Q=500 件，S=200 件
可应要求提供其他尺寸。

石英纤维滤膜



Q3400等级的石英微纤维滤膜，经过热预处理，由高纯度的石英微纤维生产，不含玻璃微纤维和粘合剂。由于Q3400等级的滤纸经过热预处理，去除了所有的化学结合水，使得该滤纸的重量和尺寸具有高度的稳定性。Q3400滤膜应用于对滤纸纯度有极高要求的场景，尤其适合高温条件下的排放监测，耐受温度可达900摄氏度。

技术参数

等级	材质	重量 (g/m²)	厚度 (mm)	0.3µm粒子穿透率 (%)*	0.3µm粒子截留率 (%)*
Q3400	100% 石英微纤维 (SiO ₂)	85	0.43	<0.002	up to 900°C

*根据EN 143标准测试

订购信息



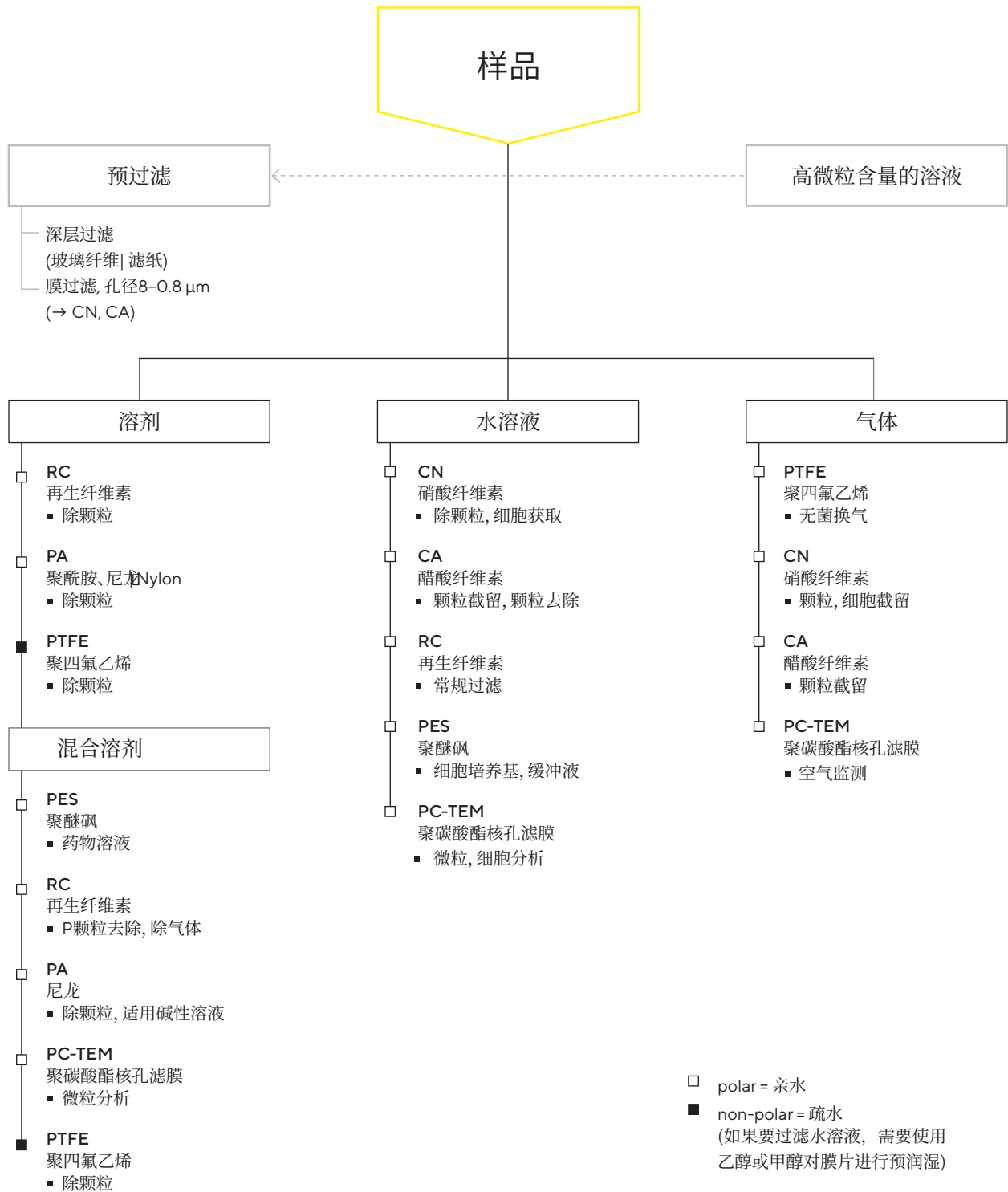
过滤盘



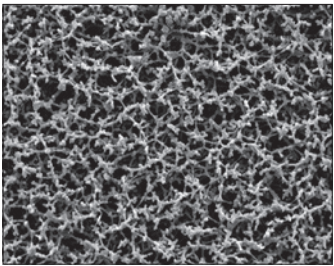
Ø in mm	Q3400
20	Q3400--20-----G
25	Q3400--25-----G
30	Q3400--30-----G
37	Q3400--37-----G
45	Q3400--45-----G
47	Q3400--47-----G
50	Q3400--50-----G
82	Q3400--82-----N
90	Q3400--90-----N
142	Q3400-142-----K
150	Q3400-150-----K

*G=25 件, K=50 件, N=100 件
可应要求提供其他尺寸及薄片。

过滤膜-快速选择指引



硝酸纤维素(CN)



硝酸纤维素滤膜具有非特异性吸附高的特点，适用于很多对吸附性有要求的实验室应用中，亲水性好，膜孔结构均匀一致而具有高流速，适合pH4-8水溶液烃类以及其他几种有机溶剂，孔径范围广， 0.2μm—8μm。

技术参数

类型	孔径 (μm)	厚度 (μm)	起泡点 (bar)	水溶液流速 (mL/min/cm²/bar)	耐压 (bar)
11327	0.2	130	4.2	25	≥ 0.35
11306	0.45	130	2.4	70	≥ 0.3
11305	0.65	130	2	130	≥ 0.25
11304	0.8	130	1.4	200	≥ 0.2
11303	1.2	130	1	200	≥ 0.2
11302	3	130	0.5	430	≥ 0.2
11342	5	130	0.5	570	≥ 0.15
11301	8	130	0.3	750	≥ 0.1

**根据EN 143进行测定（0.3μm， 5.3 cm/s， 石蜡油）

订购信息



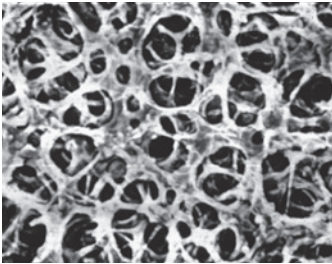
过滤盘

Ø in mm	11301 (8 μm)*	11302 (3 μm)*	11303 (1.2 μm)*	11304 (0.8 μm)*
13	11301--13-----N	11302--13-----N	11303--13-----N	11304--13-----N
20				11304--20-----N
25	11301--25-----N	11302--25-----N	11303--25-----N	11304--25-----N
37	11301--37-----N			11304--37-----N
47	11301--47-----N	11302--47-----N	11303--47-----N	11304--47-----N
50	11301--50-----N	11302--50-----N	11303--50-----N	11304--50-----N
70	11301--70-----G			
90		11302--90-----G	11303--90-----G	11304--90-----G
100	11301-100-----N	11302-100-----G	11303-100-----G	11304-100-----G

Ø in mm	11305 (0.65 µm)*	11306 (0.45 µm)*	11327 (0.2 µm)*	11342 (5 µm)*
13	11305--13-----N	11306--13-----N	11327--13-----N	11342--13-----N
20		11306--20-----N		
25	11305--25-----N	11306--25-----N	11327--25-----N	11342--25-----N
37		11306--37-----N		
47	11305--47-----N	11306--47-----N	11327--47-----N	11342--47-----N
50	11305--50-----N	11306--50-----N		11342--50-----N
85		11306--85-----N		
90		11306--90-----N		11342--90-----G
100	11305-100-----N	11306-100-----N		11342-100-----G
110		11306-110-----N		

*G=25 件， N=100 件
可应要求提供其他尺寸及包装单元。

醋酸纤维素(CA)



醋酸纤维素膜具有流速高，热稳定性强，吸附低的特点，适合用于正压过滤，亲水性好，膜孔结构均匀一致而具有高流速，适合pH4-8水溶液或是油类、乙醇等其他有机溶剂，0.2 μm的CA膜是水相溶液如缓冲液，血清、培养基等过滤的理想用膜，孔径范围广，0.2 μm - 5 μm。

技术参数

类型	孔径 (μm)	厚度 (μm)	起泡点 (bar)	水溶液流速 (mL/min/cm²/bar)	耐压 (bar)
11107	0.2	120	2.9	24	0.8
11106	0.45	120	1.9	69	0.7
11105	0.65	120	1.5	115	0.7
11104	0.8	120	1	200	0.5
12303	1.2	140	0.8	320	0.4
12342	5	140	0.4	570	0.25

订购信息

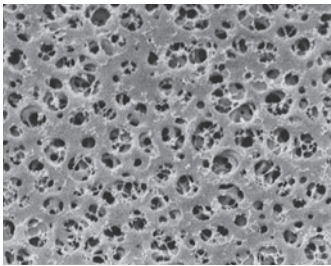


过滤盘

Ø in mm	11104 (0.8 μm)*	11105 (0.65 μm)*	11106 (0.45 μm)*	11107 (0.2 μm)*	12303 (1.2 μm)*	12342 (5 μm)*
13	11104--13-----N		11106--13-----N	11107--13-----N		
25	11104--25-----N	11105--25-----N	11106--25-----N	11107--25-----N	12303--25-----N	12342--25-----N
30			11106--30-----N	11107--30-----N		
37	11104--37-----N		11106--37-----N			
45						
47	11104--47-----N	11105--47-----N	11106--47-----N	11107--47-----N	12303--47-----N	12342--47-----N
50	11104--50-----N	11105--50-----N	11106--50-----N	11107--50-----N	12303--50-----N	
70						
85			11106--85-----N			
90	11104--90-----N	11105--90-----G	11106--90-----G	11107--90-----G		
100			11106-100-----N	11107-100-----N	12303-100-----G	
110			11106-110-----N			

*G=25 件，N=100 件
可应要求提供其他尺寸及包装单元。

再生纤维素(RC)



再生纤维素特点：低吸附，亲水性好，不对称膜结构，使用无纺纤维强化，耐
受pH3-12溶剂，适合有机溶剂的除颗粒过滤，滤膜孔径：0.45 μm、0.2 μm。

技术参数

类型	孔径 (μm)	厚度 (μm)	起泡点 (bar)	水溶液流速 (mL/min/cm ² /bar)
18407	0.2	170	4.4	15
18406	0.45	170	2.9	30

订购信息

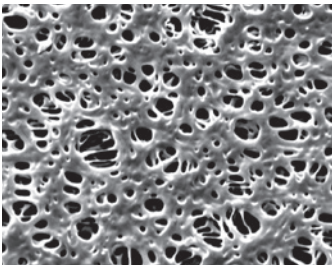


过滤盘

Ø in mm	18406 (0.45 μm)*	18407 (0.2 μm)*
13	18406--13-----N	18407--13-----N
25	18406--25-----N	18407--25-----N
47	18406--47-----N	18407--47-----N
50	18406--50-----N	18407--50-----N
90	18406--90-----G	
100	18406-100-----G	18407-100-----G
142	18406-142-----G	18407-142-----G
293	18406-293-----G	18407-293-----G

*G=25 件，N=100 件
可应要求提供其他尺寸及包装单元。

聚醚砜(PES)



聚醚砜滤膜亲水性好，具有高流速、低吸附，耐受pH1-14溶液，适合过滤水溶液、蛋白溶液，而且由于其低溶出的特性适合于过滤环境样品

技术参数

类型	孔径 (μm)	厚度 (μm)	起泡点 (bar)	水溶液流速 (mL/min/cm²/bar)	耐压 (bar)
15458	0.1	150	3.8	10	≥ 0.6
15407MI	0.2	150	3.5	25	≥ 0.5
15406	0.45	150	2.6	46	≥ 0.5

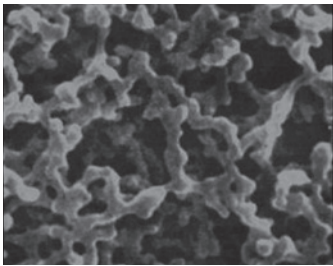
订购信息



Ø in mm	15406 (0.45 μm)*	15407MI (0.2 μm)*	15458 (0.1 μm)*
25	15406--25-----N	15407--25----MIN	15458--25-----N
47	15406--47-----N	15407--47----MIN	15458--47-----N
50	15406--50-----N	15407--50----MIN	15458--50-----N
90		15407--90----MIK	
142	15406-142-----G	15407-142----MIG	15458-142-----G
293		15407-293----MIG	15458-293-----G

*G=25 件, K=50 件, N=100 件
可应要求提供其他尺寸及包装单元。

尼龙(Polyamide)



尼龙膜亲水性好，耐受碱性溶液和有机溶剂，用于水溶液和有机溶液除颗粒，HPLC流动相除颗粒，由于尼龙膜非特异性吸附较高，不用于对吸附敏感的样品。

技术参数

类型	孔径 (μm)	厚度 (μm)	起泡点 (bar)	水溶液流速 (mL/min/cm ² /bar)	耐压 (bar)
25007	0.2	115	3.2	15	≥ 0.25
25006	0.45	115	2.3	35	≥ 0.23

订购信息

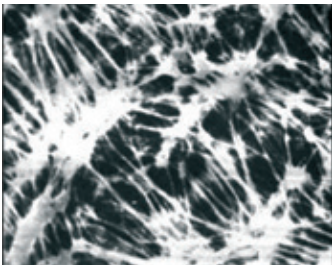


过滤盘

Ø in mm	25006 (0.45 μm)*	25007 (0.2 μm)*
13	25006--13-----N	25007--13-----N
25	25006--25-----N	25007--25-----N
47	25006--47-----N	25007--47-----N
50	25006--50-----N	25007--50-----N
90	25006--90-----G	25007--90-----G
142	25006-142-----N	25007-142-----N
293	25006-293-----N	25007-293-----N

*G=25 件, N=100 件
可应要求提供其他尺寸及包装单元。

疏水的聚四氟乙烯(PTFE)



主要应用于空气、气体过滤和溶剂过滤，滤膜由疏水的PTFE制成，即使在低压差下也能保证潮湿的空气通行无阻，具有极好的化学兼容性，耐受pH1-14溶液，可以过滤有机溶液和酸，用于过滤水溶液时，需要先用乙醇或是甲醇润湿。

技术参数

类型	孔径 (μm)	厚度 (μm)	起泡点 (bar)	异丙醇流速 (mL/min/cm²/bar)
11807	0.2	65	1.4	11
11806	0.45	80	0.9	20
11803	1.2	100	0.45	80
11842	5	100	0.10	250

订购信息

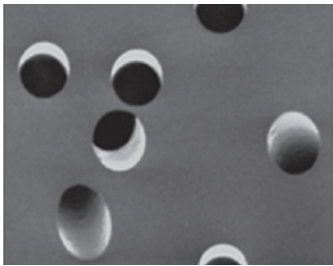


过滤盘

Ø in mm	11803 (1.2 μm)*	11806 (0.45 μm)*	11807 (0.2 μm)*	11842 (5 μm)*
13	11803--13-----N	11806--13-----N	11807--13-----N	
25	11803--25-----N	11806--25-----N	11807--25-----N	11842--25-----N
37	11803--37-----N	11806--37-----N		
42				11842--42-----N
47	11803--47-----N	11806--47-----N	11807--47-----N	11842--47-----N
50	11803--50-----N	11806--50-----N	11807--50-----N	11842--50-----N
90	11803--90-----G	11806--90-----G	11807--90-----G	
100	11803-100-----G	11806-100-----G	11807-100-----G	11842-100-----G
142	11803-142-----G	11806-142-----G	11807-142-----G	11842-142-----G
293	11803-293-----G	11806-293-----G	11807-293-----G	11842-293-----G

*G=25件，K=50件，N=100件
可应要求提供其他尺寸及包装单元。

聚碳酸酯核孔滤膜



白色亲水的聚碳酸酯滤膜使用高纯度聚碳酸酯经过蚀刻技术制成，微孔结构高度一致，微粒截留好，适用于微粒分离。膜的表面光滑，平整，由径迹蚀刻技术制成的滤膜具有颗粒物表面截留率高、镜下可视性好的特点，主要应用为微粒分析，荧光显微操作，液体澄清、细胞生物学分析，水中微生物与环境分析。

技术参数

类型	孔径 (μm)	厚度 (μm)	起泡点 (bar)	水溶液流速 (mL/min/cm²/0.7 bar)	耐压 (bar)
23058	0.1	25	7.0	≥ 0.5	≥ 0.7
23007	0.2	25	3.5	≥ 10	≥ 0.7
23006	0.4	25	2.0	≥ 30	≥ 0.7
23004	0.8	25	0.6	≥ 40	≥ 0.7

订购信息



过滤盘，100 件

Ø in mm	23004 (0.8 μm)	23006 (0.4 μm)	23007 (0.2 μm)	23058 (0.1 μm)
25	23004--25-----N	23006--25-----N	23007--25-----N	23058--25-----N
47		23006--47-----N	23007--47-----N	23058--47-----N
50			23007--50-----N	

可应要求提供其他尺寸及包装单元。

转印(blotting)|层析纸



由棉绒制作，α-纤维素含量>98%。高纯度的滤纸常用于印迹(blotting)|层析，也应用于生命科学和诊断学的吸附应用，下表是一些常用的等级

技术参数

等级	重量 (g/m²)	厚度 (mm)	毛细上升 (mm/30 min)	毛细上升 (mm/10 min)	特点
FN 4	125	0.24	95		层析纸，含灰量< 0.04 %
FN 7	150	0.32	145		层析纸，含灰量< 0.04 %
FN 30	320	0.90	240		层析纸，含灰量< 0.04 % 抗生素试验条用滤纸
FN 100	195	0.35	115	70	最常用的层析和吸附纸
BF 3	330	0.76	30	130	吸附纸（增加和维持转运的液体）

订购信息



直径 580 x 600 mm

Grade FN 4 (100 Sheets)	Grade FN 7 (50 Sheets)	Grade FN 30 (25 Sheets)	Grade FN 100 (50 Sheets)	Grade BF 3 (50 Sheets)
FT-2-504-580600N	FT-2-507-580600K	FT-2-526-580600G	FT-2-527-580600K	FT-2-520-580600K

其他直径、包装规格产品可以定制

硝酸纤维素转印(转印膜)



赛多利斯硝酸纤维素膜有两种孔径大小，0.22 μm和0.45 μm。这两种产品都结合了高蛋白结合能力、低背景和高膜稳定性的优点。这确保了操作的简便。由于其大的表面积，0.22 μm的膜版本被推荐用于处理小分子蛋白质。赛多利斯印迹膜是Western blotting、DNA blotting以及Dot或Slot blots法的理想选择。它们已被优化用于所有的蛋白质印迹系统，如电转印、半干式或简单的毛细管印迹法。

技术参数

	0.22 μm	0.45 μm
材质	硝酸纤维素	硝酸纤维素
厚度	130 μm	130 μm
水溶液流速	27 mL/(min. cm² bar)	70 mL/(min. cm² bar)
起泡点	4.4 bar	2.4 bar
水润湿性	≤ 1 s	≤ 1 s
水中溶出	≤ 1 %	≤ 1 %
耐压	0.8 bar	0.2 bar
IgG 结合能力	200 μg/cm²	200 μg/cm²

订购信息

	Roll Size	Order No.
NC 0.22 μm	30 cm × 3 m	11327-----41BL
NC 0.45 μm	30 cm × 3 m	11306-----41BL

所有显示的数据应理解为典型性参数的平均值

可重复使用的 13 mm针头滤器

用于小量样品（最大 10 ml）的除颗粒过滤

PTFE 夹具（用于有机溶剂）

全 PTFE 材质，耐受有机溶剂，无溶出物污染，适合于分析样品的出颗粒，如 NMR样品，另外，其残留体积小，容易清洁，可在 180 °C干热灭菌，自锁紧设计，不需要密封圈，避免了装膜时损伤膜片。

技术参数

接口	LuerLock 进口,luerslip 出口
化学兼容性	同PTFE
过滤面积	0.5cm²
材质	PTFE
最大操作压	5 bar 500 kPa 72. 5 psi
滤膜直径	13 mm
灭菌	湿热灭菌(最大134°C)；干热灭菌(最大180°C)
残留体积	<0.03ml (破泡点后)；<0.3ml (泡点前)

订购信息

描述	订购编号
13 mm PTFE 针头滤器	16574

聚碳酸酯夹具（用于水相溶液）

价格便宜，由可高压灭菌的聚碳酸酯制成，使用硅橡胶垫圈密封。手动旋紧后即可耐受达7 bar压力。夹具的两部分都有支撑层，可以不分正反面。

技术参数

接口	Luer Lock 进口, luer slip 出口
化学兼容性	同聚碳酸酯
过滤面积	0.5 cm²
材质	聚碳酸酯，硅橡胶垫圈
最大操作压	7 bar 700 kPa 101.5psi
滤膜直径	13 mm
灭菌	湿热灭菌121°C
残留体积	<0.2 ml (破泡点后)；<0.3 ml (泡点前)

订购信息

描述	订购编号
13 mm PTFE 聚碳酸酯针头滤器	16574

可重复使用的 25 mm 针头滤器

用于样品（最大 10 ml）的除颗粒过滤



不锈钢夹具（有机溶剂）

不锈钢材质，耐热，适合过滤有机溶剂和腐蚀性液体，不分正反面，安装方便。自旋紧密封设计，其兼容性仅取决于装入的膜片。

技术参数

接口	Luer Lock 进日, luer slip 出口
化学兼容性	同不锈钢
过滤面积	3 cm ²
材质	不锈钢(1.4305)
最大操作压	7 bar 700 kPa 101.5 psi
滤膜直径	25 mm
灭菌	湿热灭菌(最大134 °C)；干热灭菌(最大180 °C)
残留体积	<0.1 ml (破泡点后)；<0.3 ml(泡点前)

订购信息

描述	订购编号
25 mm 不锈钢针头滤器	16214
配套扳手，Polyman 24/5	6980595



聚碳酸酯夹具（水相溶液）

价格便宜，由可高压灭菌的聚碳酸酯制成，使用硅橡胶垫圈密封。耐压可达7 bar。

技术参数

接口	Luer Lock 进口, luer slip 出口
化学兼容性	聚碳酸酯
过滤面积	3cm ²
材质	聚碳酸酯，硅橡胶圈
最大操作压	7 bar 700 kPa 101.5 psi
滤膜直径	25 mm
灭菌	高压灭菌121 °C
残留体积	<0.3ml (破泡点后)；<0.6ml (泡点前)

订购信息

描述	订购编号
25 mm 聚碳酸酯针头滤器，12/盒	16517---E
硅橡胶垫圈，20.5 x 26.5 x 0.5 mm,10/盒	6980570

25mm玻璃过滤器

用于杂交试验、颗粒物检测、澄清



具有两种类型，一种以多孔玻璃为支撑垫，确保被截留颗粒在滤膜表面均匀分布，适合颗粒物收集和计数，另一种以带PTFE涂层的不锈钢筛网作为过滤支撑垫，由于清洗方便，常用于收集滤过液，如除颗粒或用于放射学研究。

固定滤膜支撑垫的PTFE保护垫圈保护了易碎的玻璃滤膜支撑垫，该垫圈上端带有边框，便于固定漏斗，下端配合O型圈，防止泄露。

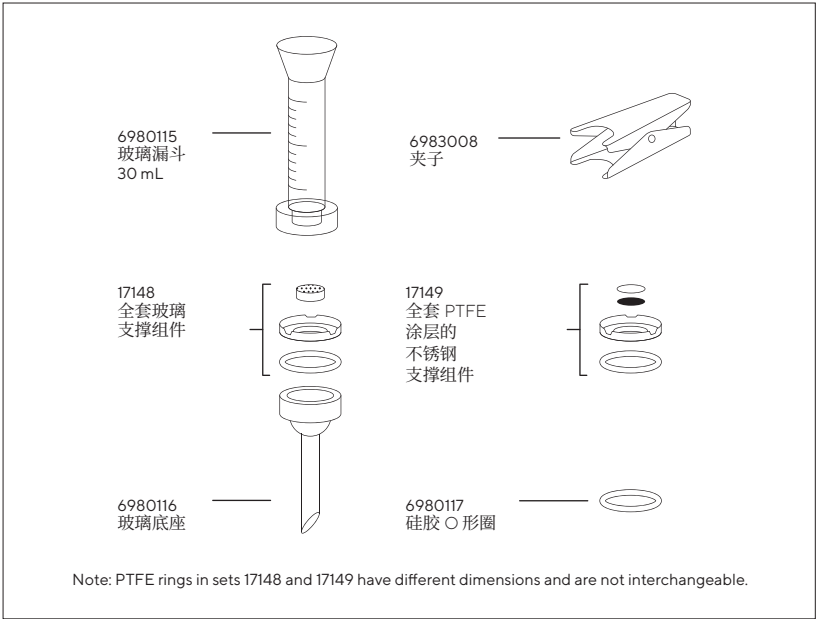
技术参数

出口外径	12 mm Ø
部件、材质	硼硅玻璃漏斗和底座 PTFE 玻璃纤维支撑垫(16306)或 PTFE 不锈钢支撑垫，含PTFE涂层 (16315)硅橡胶O型圈 25 x 3 mm， 阳极化铝夹子
化学兼容性	参照玻璃、PTFE 和硅橡胶
漏斗容积	30 mL
过滤面积	3 cm ²
最大操作压	只能适合真空抽滤
滤膜直径	25 mm(或24 mm)
灭菌	高压灭菌(最大134°C)；干热灭菌(最大180°C)

订购信息

描述	订购编号
25mm 玻璃过滤器，配玻璃滤膜支撑垫	16306
25mm 玻璃过滤器，配PTFE涂层的不锈钢支撑垫	16315

替换零件如图所示。



50mm 玻璃过滤器

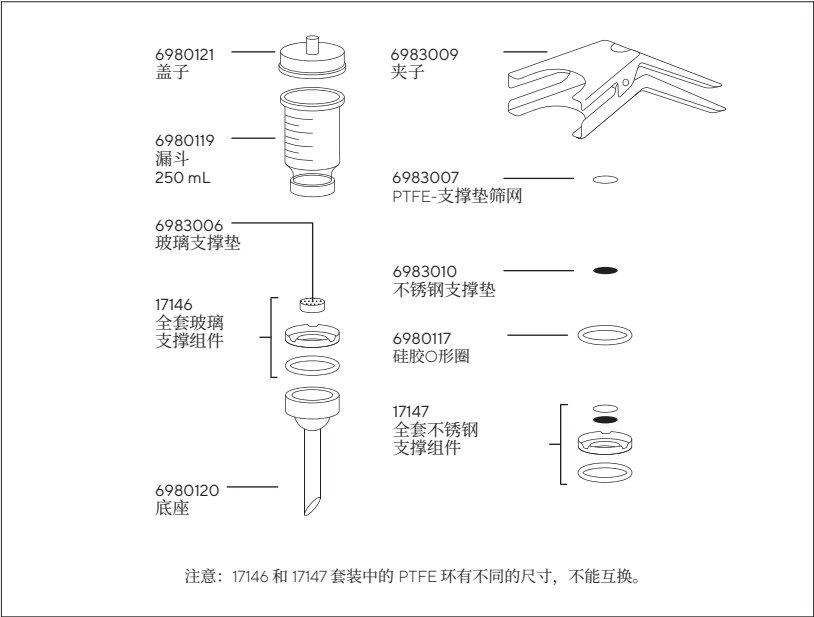
用于样品除颗粒、澄清、无菌过滤



这种过滤器夹具有两种类型，一种以多孔玻璃为支撑垫，确保被截留颗粒在滤膜表面均匀分布，适合颗粒物收集和计数，另一种以带 PTFE 涂层的不锈钢筛网作为过滤支撑垫，由于清洗方便，常用于收集滤过液，如除颗粒。固定滤膜支撑垫的 PTFE 保护垫圈保护了易碎的玻璃边缘，该垫圈上端带有边框，便于固定漏斗，下端配合 O 型圈，防止泄露。

技术参数

出口外径	15mm Ø
部件、材质	硼硅玻璃漏斗和底座 PTFE 玻璃纤维支撑垫 (16307) 或 PTFE 不锈钢支撑垫，含 PTFE 涂层 (16316) 硅橡胶 O 型圈 45 x 3 mm, 阳极化铝夹子
化学兼容性	参照玻璃 TFE 和硅橡胶 硅橡胶圈可以被氟橡胶 O 型圈替代 (货号: 00124)
漏斗容积	250 ml
过滤面积	12.5 cm²
最大操作压	只能适合真空抽滤
滤膜直径	50 mm (或 47 mm)
灭菌	湿热灭菌(最高 134 °C); 干热灭菌(最高 180 °C)



订购信息

描述	订购编号
50 mm / 47 mm玻璃过滤器 玻璃滤膜支撑垫	16307
50 mm / 47 mm玻璃过滤器带 PTFE 涂层的不锈钢滤膜支撑垫	16316

替换零件如图所示。

用于真空抽滤的全玻璃过滤器

用于分析检测、溶液除颗粒、流动相除颗粒、脱气

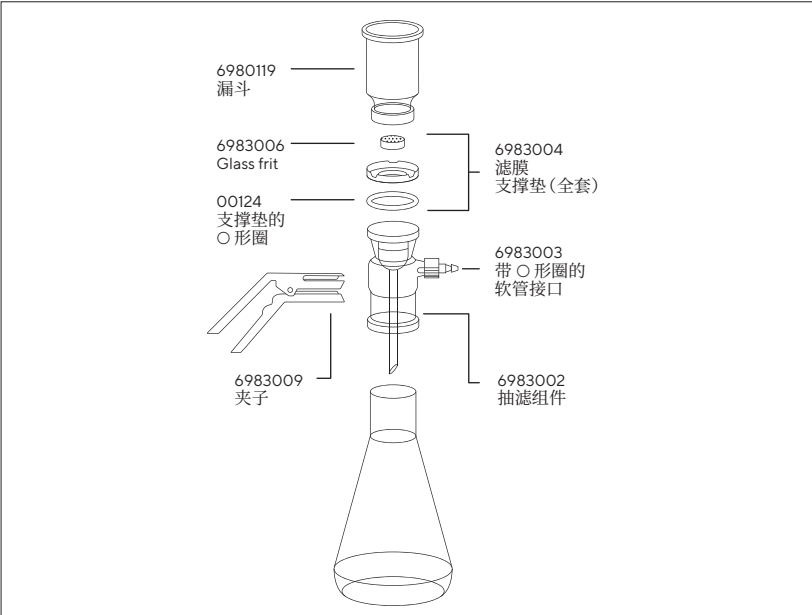


所有与过滤样品接触的部位均采用化学惰性的玻璃和 PTFE 材质，与再生纤维素 (RC) 滤膜配合使用，特别适合 HPLC、GC、AA 等化学分析时流动相的除颗粒、脱气。出液口的位置远远低于真空泵接口位置，使抽滤过程更安全。抽滤瓶口采用外毛玻璃的方式，避免了在倾倒出滤出液时受到污染。

聚丙烯制成的软管接口用于安全连接真空软管。

技术参数

部件、材质	硼硅玻璃漏斗、抽滤组件、抽滤瓶，玻璃滤膜支撑垫，PTFE 保护垫圈，45 x 3 mm 氟橡胶密封圈，铝制夹子
化学兼容性	参照玻璃和 PTFE
漏斗容积	250 ml
抽滤平容积	1L
过滤面积	12.5 cm²
最大操作压	适合真空抽滤
滤膜直径	47 mm / 50 mm
灭菌	湿热灭菌(最高 134 °C)；干热灭菌(最高 180 °C)



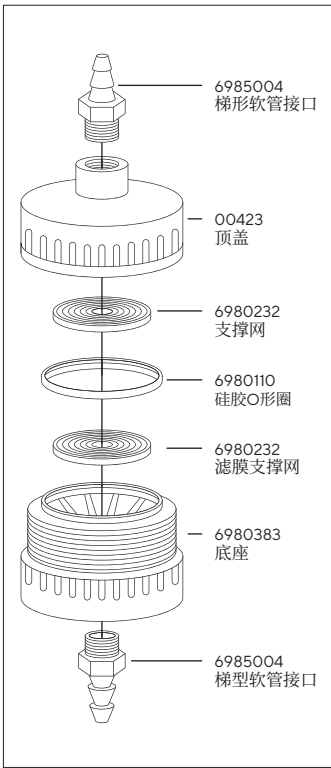
订购信息

描述	订购编号
50 mm / 47 mm 全玻璃过滤器，配备 1 L 抽滤瓶，玻璃滤膜支撑垫和软管接口	16309

替换零件如图所示。

聚碳酸酯在线过滤器

用于水相溶液的过滤



由稳定的、可以高压灭菌的聚碳酸酯制成，在实验室具有广泛的应用，它可以和压力罐或是蠕动泵连接，过滤缓冲液或是其他水相溶液，出液口具有钟罩型保护罩，可以防止滤过液的二次污染。组装方便，放置滤膜后，用手拧紧即可。如果在进液口换上 Luer 接口，可以作为大尺寸的针头滤器使用。

技术参数

化学兼容性	参照聚碳酸酯，聚丙烯，硅胶
过滤面积	12.5 cm ²
重量	83 g
螺纹接口	M12X 1 内螺纹
材质	聚碳酸酯软管接口，顶盖、底座，聚丙烯支撑垫，硅橡胶O型圈 (40 X 5mm)
最大操作压	7 bar 700 kPa 101.5 psi
滤膜直径	50 mm (40 或 42 mm 预过滤膜)
灭菌	121 °C 高压灭菌，可重复灭菌 (在高压灭菌前请将清洁剂冲洗干净，同时保证制备蒸汽的水中不含有防腐剂、除垢剂等添加剂)

订购信息

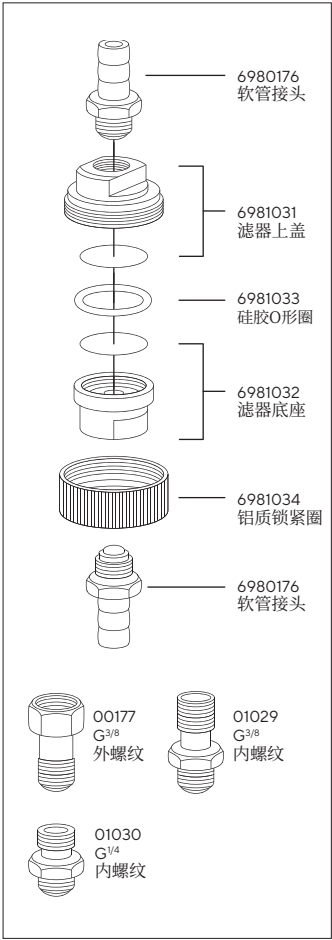
描述	订购编号
50mm 聚碳酸酯过滤器，5 / pk.	16508-----B

替换零件如图所示。

25 mm 不锈钢过滤器

用于在线过滤

不锈钢 G¼ 软管接口，经过精细加工可以直接拧紧固定在滤器上下两端，不需要密封圈，也可以定制其他型号的接口。



技术参数

接口	DN10 软管接口
过滤面积	3 cm²
重量	ca.170 g
材质	316不锈钢, 硅胶O型圈，铝制锁紧圈
最大操作压	5 bar 500 kPa 72.5 psi
滤膜直径	25 mm (过滤液体时可加装 20 mm 的预过滤膜)
灭菌	湿热灭菌(最高 134 °C)；干热灭菌(最高 180 °C)

订购信息

描述	订购编号
25 mm 不锈钢在线过滤器	16251

替换零件如图所示。

47 mm不锈钢过滤器

用于在线过滤



耐压可达 20 bar。滤器进液口一端带有特殊设计的阀门，当过滤气体时，用于排冷凝水，当过滤液体时用于排气，除了标准软管接口外，也可以定制其他类型的接口

技术参数

接口	DN10软管接口
螺纹接口	M12X1
过滤面积	13 cm²
重量	ca.490 g
材质	不锈钢，硅胶O型圈，PTFE垫片,氟橡胶O型圈
最大操作压	20 bar 2,000 kPa 290 psi
滤膜直径	47 mm(40 mn预过滤膜)
灭菌	高压灭菌(最大134 °C)；湿热灭菌(最大180 °C)

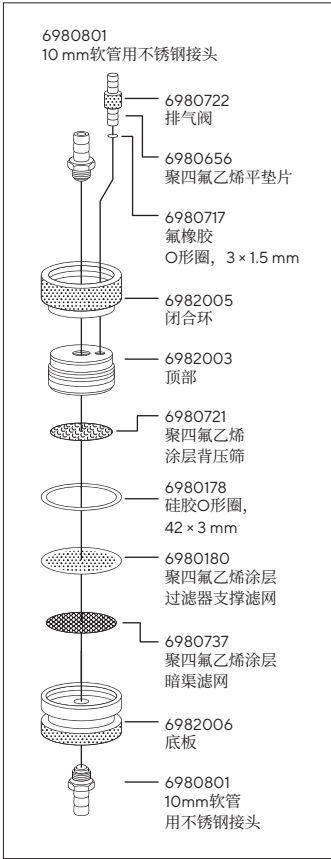


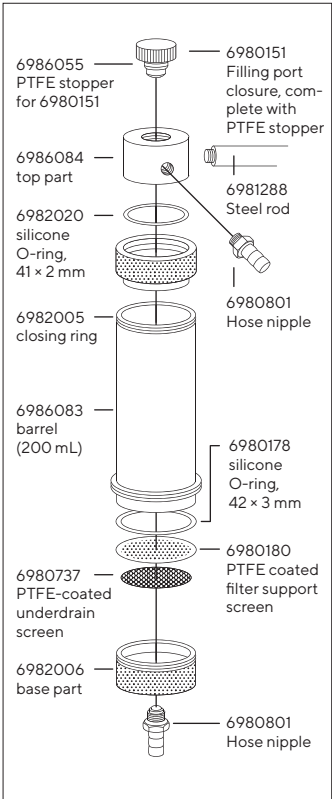
Diagram for 16254

订购信息

描述	订购编号
用于47毫米薄膜的不锈钢过滤器夹具（带适配接头6980801，其一端为M12×1外螺纹，另一端为软管倒刺DN10, Mat. 316, ref. 6980801） - 替换部件如图所示	16254
用于47毫米薄膜的不锈钢过滤器夹具过滤器的不锈钢过滤夹具（带适配接头6981132 器一端为M12×1外螺纹另一端为软管倒刺DN4至5, Mat. 316, ref. 6981132)	16278
不锈钢背压网	6980721-----1
不锈钢过滤器支撑网	6980180-----1
不锈钢下水道滤网	00181
不锈钢接头M12×1外螺纹到软管倒钩 DN 4 - 5	6981132
快接头，长度为60毫米鲁尔公头和 外螺纹连接M12 × 1, Mat 316	17090-----1

带 200 ML料筒的 47 mm不锈钢耐压过滤器

处理量达 5 L



这种实用型过滤器靠近顶盖的一端配有一根可旋紧的不锈钢固定棒，用于将滤器固定在支架上，耐压软管接口也开在侧面，这种设计为顶端的进液口留下了充足的空间，使操作更加方便，在过滤器上连接好压力源后，只需要拧开上盖就可加样品。滤器用手旋紧就可以保证密封。

技术参数

化学兼容性	同不锈钢、PTFE、硅橡胶。 硅橡胶不兼容时可换用氟橡胶O型圈，(货号: 00179) 滤膜支撑垫密封圈也可换PTFE O型圈(货号: 17038) 更换后耐压降至4bar，顶盖部位的硅橡胶O型圈也可以替换为氟橡胶O型圈(货号: 17145)
过滤面积	13 cm ²
重量	960 g
螺纹接口	M 12 x 1 female thread
材质	316不锈钢筒、顶盖、底座、固定棒、进液口盖、锁紧圈、进出接口、滤膜支撑筛网、排液口筛网，硅橡胶O型圈
最大操作压	10 bar 1,000 kPa 145 psi
滤膜直径	47mm(预过滤膜,42mm)
灭菌	湿热灭菌最高(134 °C)；干热灭菌最高(180°C)

订购信息

描述	订购编号
不锈钢压力过滤夹具	16249
不锈钢压力过滤夹具，带双夹套	16249----3

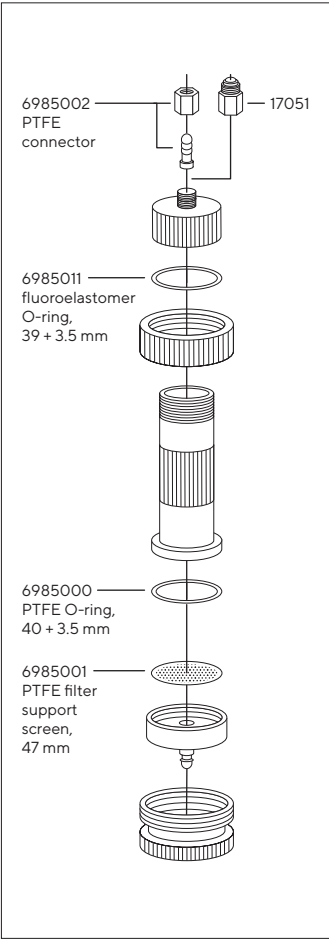
配件

描述	订购编号
氟橡胶O型圈，42 × 3 mm	00179
聚四氟乙烯O型圈，42 × 3 mm	17038
用于上部的氟橡胶O型圈，41 × 2 毫米	17145

其他更换部件见图或第138页。

带200ML料筒的PTFE过滤器

用于有机溶剂和腐蚀性液体的过滤



所有与样品接触的部位均由PTFE制成，无溶出，可以耐受几乎所有的有机溶剂和腐蚀性液体，滤器上盖用O型圈氟橡胶密封，用手即可以拧紧，垫圈可以更换为PTFE O型圈（货号：17039），6 mm出液口与滤器底座为一个整体，方便清洁，进液口除了标准配置 10 mm软管接口外，也可以更换为G3/8阳螺纹接口（货号：17051）

技术参数

化学兼容性	参照PTFE、氟橡胶
过滤面积	12.5 cm²
螺纹进口	M 14x 1.5 阳螺纹
材质	上盖、料筒和底座: 波纹钢, 软管接口、带40 × 3.5 mm O型圈的滤膜支撑: PTFE, 锁环: 铝制 上部39 × 3.5 mm O型圈: 氟橡胶
最大操作压	5 bar 500 kPa 72.5 psi
滤膜直径	47mm
灭菌	湿热灭菌(最大134 °C)；干热灭菌(最大180 °C)

订购信息

描述	订购编号
带 200 ML料筒的PTFE过滤器	16579

配件	
描述	订购编号
PTFE O-ring, 39 x3.5 mm	17039

其他更换部件如图所示。



Combisart® 过滤支架

单联、三联和六联

采用高规格不锈钢制作(B.S.304S3|AISI304);适应所有的过滤漏斗，不锈钢三通阀可以独立控制每个过滤器的真空度，保证每个过滤器都可以无菌换气，高度低的多联支架特别有利于在超净工作台内使用。

订购信息

Combisart® Manifolds, 无底座支撑和熔块	订购编号
Combisart® 单个支架	16844
Combisart® 三联支架	16842
Combisart® 六联支架	16843

Combisart® 套装, 不锈钢容量	Order No.
1-branch 1×100 mL	16844-CS
1-branch 1×500 mL	16845-CS
3-branch 3×100 mL	16824-CS
3-branch 3×500 mL	16828-CS
6-branch 6×100 mL	16832-CS
6-branch 6×500 mL	16831-CS

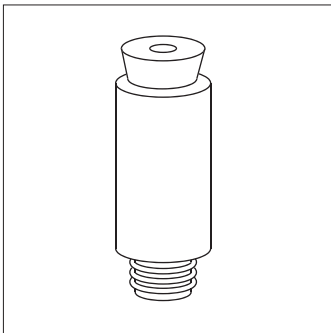
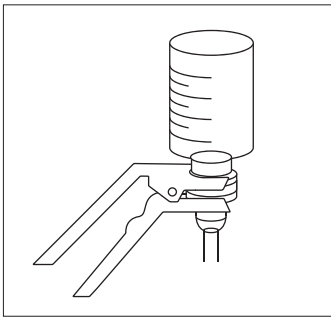
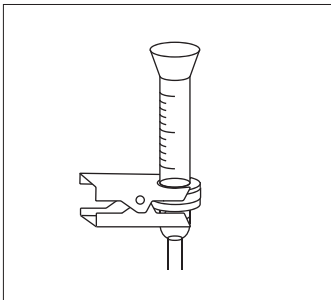
注：每种不锈钢漏斗均包含盖子

配件和耗材

描述	Pack Size	订购编号
锥形塞子，无菌换气时用于封闭三通阀旁的通风口	10	6980225
阴螺纹连接硅橡胶O型圈	3	6980235
橡胶软管，1m	1	16623

玻璃过滤器：30,250 ml

用于微粒计数



玻璃过滤器

用于微粒分析，安装时上部和下部可以通过金属夹子方便的连接玻璃滤膜支撑垫可以保证被截留的颗粒在滤膜表面均匀分布。

订购信息

描述		订购编号
玻璃过滤器	30 ml	16306
直径	25 mm (or 24 mm)	
	预过滤,20mm	
过滤面积	3 cm ²	
容积	30 ml	16307
出口	12 mm外径	
玻璃过滤器	250 ml	
直径	47 mm	
	(or 50 mm)	
过滤面积	预过滤,40mm	
容积	12.5 cm ²	
出口外径	250 ml	
	15 mm外径	

适配器，16836 适配器，16837

能够在Combisart®不锈钢过滤支架上使用16306、16307玻璃过滤器

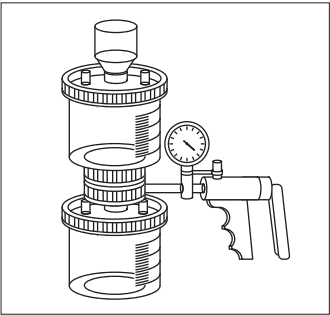
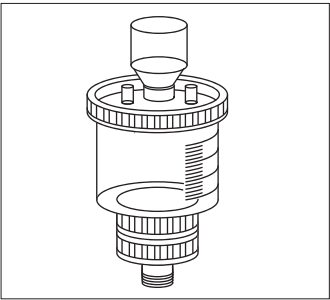
订购信息

描述		订购编号
适配器，包含 11 mm开口的胶塞；用于将16306安装在Combisart®过滤支架上		16836
可替换胶塞，适配16836		00280
适配器，包含 14 mm开口的胶塞；用于将16307安装在Combisart®过滤支架上		16837
可替换胶塞，适配16837		00281

聚碳酸酯过滤器

用于微粒计数

聚碳酸酯过滤器,250 ml
耐压、可重复使用，能够应用于实验室外的分析实验，配合 47 mm滤膜使用

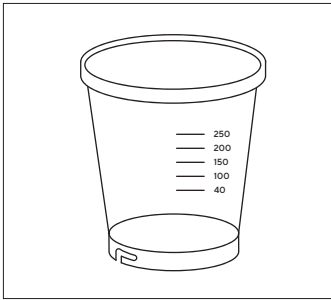


订购信息

描述	订购编号
聚碳酸酯过滤器，不带接收容器	16511
聚碳酸酯过滤器，带接收容器	16510
手动真空泵带压力表和 60 cm软管	16673

准备使用Biosart® 250漏斗

用于微粒计数



Biosart® 250 漏斗

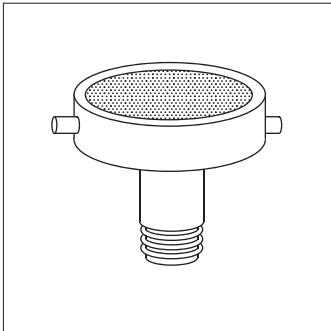
Biosart® 250 漏斗是为保证分析实验质量而专门设计的，无菌包装的 250 ml塑料滤杯在日常实验中保证了样品的快速过

滤及高通量

其大内径保证了高流速，过滤后的锥形内壁方便彻底冲洗漏斗。

订购信息

描述	订购编号
Biosart® 250漏斗,50/pk,无菌包装	16407-25-ALK



单个底座支撑，16840

配合Biosart® 250漏斗在I Combisart® 不锈钢过滤支架上使用

订购信息

描述	订购编号
单个不锈钢底座支撑	16840

配件

描述	订购编号
50 mm膜片不锈钢支撑垫	6980102
47 mm膜片用不锈钢支撑垫	6980103
支撑垫下硅橡胶垫片	6980124
支撑垫下PTFE垫片	6980104
16840阳螺纹用硅橡胶O型圈	6980274

销售与服务 联系方式

更多联系信息，请访问

www.sartorius.com.cn

赛多利斯（上海）贸易有限公司

邮箱 lab.cn@sartorius.com

服务热线 400 920 9889 | 800 820 9889

上海

上海市浦东新区盛荣路 388
弄百佳通产业园 3 号楼
7 - 11 层, 200120
电话 +86 21 6066 6100

北京

北京市顺义区空港工业区 B
区裕安路 33 号, 101300
电话 +86 10 8042 6300

苏州

苏州市虎丘区科技城锦峰路
158 号 101park-28 幢 201,
215163
电话 +86 512 6616 0490

广州

广州市越秀区水荫路 117 号
1105 单元, 510075
电话 +86 20 3761 7284

成都

成都市上东大街 246 号新良
大厦 2406 室, 610012
电话 +86 28 8666 6877

西安

西安市和平路 118 号和平银
座 1107 室, 710001
电话 +86 29 8751 2305

