



Life Sciences

www.pall.com/lab

获得最佳效果

分析化学样品制备和流动相过滤

proven
solutions
reliable

Filtration. Separation. Solution.SM

完美的操作性能，保证获得满意的结果

不管您是一次性单个样品工艺还是上千个样品工艺，
都可以信赖我们始终如一的品质。



30多年以前，颇尔生命科学随着Acrodisc®针头过滤器的发展,革命化了分析化学的样品制备。今天，我们与世界各地的科学家合作开发用于各种工艺量的独特的过滤和分离产品。

我们不断寻找新的途径来扩大我们的产品范围，以满足您的需求，减轻您的应用挑战。我们的产品创新是基于对您的应用程序的了解，同时充分重视您的分析结果，因为这些结果将对我们的生活质量的改善起到重大的作用。

无论您所追求的目标是生命科学、制药、研究和开发、质量控制、或特殊环境应用，我们承诺不仅是提供一个用来工作的产品，而是超越简单工作的概念，提供一款真正与众不同的产品。



专注于产品生产，让您的高通量样品制备达到更好的效果。

颇尔生命科学是少数几个可以提供多种规格产品的公司之一，这些产品的构建材料相同，并允许操作单一或多重样本处理技术。我们汇集具有优异性能、优秀外壳材料和设备的膜，旨在最大限度地提高工艺精度和速度。

选择最适合您应用的设备配置，然后从我们的专利膜中选择一款具有您最需要的特点的膜。您会看到颇尔生命科学可以做到怎样的与众不同。

多个样品处理

AcroPrep™ Advance新一代滤板和AcroPrep滤板

更多信息请参见第6–7页。

- ▶ 适合于组合化学裂解应用的较小样本
- ▶ 使SPE浓缩和最终过滤更快
- ▶ 非常适合HPLC样品制备/澄清的大量样本
- ▶ 执行快速和准确的代谢研究

AcroPrep 24过滤系统

更多信息请参见第8–9页

- ▶ 旨在专门与Waters Alliance HPLC系统工作
- ▶ 提高生产率方法开发
- ▶ 始终如一的、重复性的质量控制结果
- ▶ 加速样品的澄清



单个样本处理

Acrodisc PSF针头过滤器（自动化应用）

更多信息请参见第10–12页。

- ▶ Acrodisc PSF针头过滤器是唯一获得SOTAX和Zymark自动化认证的针头过滤器
- ▶ 24小时平稳运行、性能保持不变
- ▶ 用于机器人工作站无人处理的大量样本

传统Acrodisc针头过滤器（手动应用）

更多信息请参见第13–15页。

- ▶ 适用于您所有HPLC/UHPLC需求的各类针头过滤器
- ▶ 各种尺寸大小最小化样本滞留量以及易于分配到自动进样瓶

GHP Nanosep® MF离心管

更多信息请参见第16页

- ▶ 用于需要从有限的样本量获得最大的过滤回收率

滤材的选择如1-2-3步, 简单而轻松

膜化学兼容性的广泛选择确保您的应用实现最佳性能。

颇尔公司的卓越介质分离技术,能够确保分析仪器不受损害,并支持分析结果的完整性。凭借其实力,颇尔公司确保障:

- ▶ 孔径额定值的精确性--更好的层析结果,保护仪器和色谱柱子 (请参见第11页)
- ▶ 滤膜材料的统一性 (批-批之间) 提供一致的分析结果
- ▶ 低萃取材料-降低层析干扰
- ▶ 特别针对解析分析的目的选择结构材料-低萃取物及API (活性化学成分) 更低的吸附量

1 考虑化学兼容性

化学兼容性定义是过滤器材料能抵抗各种化学品的能力,孔的结构不会受到化学品接触的不利影响,以及过滤材料不会脱落颗粒或纤维。例如,由于不兼容性,尼龙不建议用于强酸性溶液中。第19页的化学兼容性图表可以帮您做出正确选择。

温度、时间、浓度、压力和接触时间都会影响兼容性。

极低的萃取水平

过滤器用于去除不需要的微粒子。颇尔生命科学专门选用最高级别的结构材料,并对滤膜产品进行严格的萃取处理,以避免出现不需要的假象。选择与您的流体和实验条件相兼容的膜将减少或消除萃取物。

通过HPLC (高压液相) 低萃取物相关认证

颇尔生命科学通过HPLC认证,确保分析结果的准确性不因过滤材料的可萃取物受到干扰。为了验证低含量萃取物,对HPLC Acrodisc®和Acrodisc PSF针头过滤器的整个系列产品,随机抽样,进行与常见溶剂兼容性测试,使用UV检测。不包括HT Tuffryn®, Versapor®, 或 Supor®膜。

通过IC (离子色谱) 低水平无机萃取物相关认证

颇尔生命科学保证Acrodisc IC (离子色谱) 和 Acrodisc PSF针头过滤器已经过测试: 使用一个高度敏感的离子色谱操作过程来监测无机可萃取物。过滤器萃取物的实际背景值通常是低于20ppb的氯化物、6ppb的硝酸盐、1ppb的磷酸盐和10ppb的硫酸盐。

样品吸附

膜可能与样品间通过静电、离子键、共价键、氢键,或其他相互作用而结合。样品吸附是可以接受还是不能接受的,取决于应用的需要。如果应用要求为低吸附,请选择低吸附的GHP膜。

参考材料

可浏览我们的网上文献图书馆www.pall.com/lab

- ▶ 技术指南, 使用用于分析样品制备的Acrodisc针头过滤器: 包括HPLC和溶出度测试 (PN33454)

膜材质选择

	蛋白类	一般水溶液	非腐蚀性有机溶剂	腐蚀性有机溶剂
GH Polypro (GHP)膜 —GHP是一种多用途，亲水膜，可以应用在水性、酸性、碱性、非腐蚀性和腐蚀性有机溶剂。GHP膜具有低蛋白结合和低水平UV-吸收萃取物。	■	■	■	■
PTFE膜 —特殊的化学和温度兼容性使该膜可以有效抵抗那些侵蚀其他膜材料的有害化学物质。	■	■	■	■
尼龙膜 —这种多用途过滤器用于水性和溶剂型样品过滤，其具有良好的与酯类、碱类、和醇类的化学兼容性。不推荐用于大于1摩尔的酸或卤化溶	▲**	■	▲	■
PVDF膜 —兼容多种有机和无机溶剂,使其成为广泛应用的理想选择。不推荐用于丙酮、DMF、DMSO，或大于6摩尔的碱。	■	■	▲	■
玻璃纤维介质 —最大限度提高负载微粒样本的通量。	■	■	▲	■
Supor (PES)膜 用于离子色谱 (IC) —当分析离子种类，甚至用于最敏感的分析时能最优化的最一致的结果。通过IC (离子色谱) 低水平无机萃取物相关认证。	■	■	▲	■
用于一般水样的亲水膜 —广泛应用于溶出度测试，可选择各种孔隙大小和膜类型用于预过滤和澄清，包括Supor膜， HT Tuffryn膜，和Versapor膜。	■	■	▲	■

■ 推荐 ▲ 适合 ■ 不推荐

** 依赖于蛋白的种类和浓度。

2 考虑有效过滤面积 (EFA)

流体中的微粒会影响过滤器的使用寿命。当颗粒被过滤器移除时，他们也阻塞了空隙，减少了过滤器中的可用部分。相比“干净”的流体，负载微粒的流体更容易堵塞过滤器。增加EFA(有效过滤面积)可以延长过滤器使用寿命。

下表概述了用于不同规格的过滤所适合的过滤量的一般准则。



过滤量	滤器规格	典型滞留量
< 500 μ L	Nanosep [®] MF管	< 2 μ L
< 900 μ L	AcroPrep [™] 96 1ml滤板	< 18 μ L/孔
< 2 mL	4 mm Acrodisc针头过滤器	< 10 μ L
< 2 mL	AcroPrep 24滤板	< 50 μ L/孔
< 10 mL	13 mm Acrodisc针头过滤器 (Minispike)	< 14 μ L
< 10 mL	13 mm Acrodisc针头过滤器	< 30 μ L
< 100 mL	25 mm Acrodisc 针头过滤器	< 150 μ L
< 125 mL	25 mm Acrodisc PSF 针头过滤器	< 200 μ L

3 考虑孔径大小

根据分析仪器选择合适的孔隙大小。UV/V分光光度计可能只需要1 μ m的过滤；HPLC分析可能需要0.45 μ m的过滤，UHPLC将需要0.2 μ m的过滤，由于柱体积、填料和间隙的大小。过滤材料的孔隙大小取决于最小粒子直径，这些粒子将被额定孔径的过滤器有效的拦截。

对于使用5 μ m或更大填料柱的标准液相层析系统，过滤业标准是用0.45 μ m的针头过滤器和流动相膜。对于柱的填充颗粒小于5 μ m的，像UHPLC微孔柱，或当关注微生物生长时，推荐0.2 μ m过滤器。

为了澄清样品或加工难以过滤溶液时，建议使用1–5 μ m的孔隙大小或玻璃纤维过滤器。预过滤器通常在较小孔隙的最终过滤器之前使用，可以处理较大液量而不会堵塞过滤器。

AcroPrep™ Advance 新一代滤板 及AcroPrep过滤板

用于分析应用中的样品澄清

由于样本变得越来越小，样本种类越来越多，您需要高通量样品制备新方法。我们已准备好了提供高通量筛选，组合化学，和在分析或固相萃取应用中样本的澄清。



特性

无后顾之忧的性能

由于样本变得越来越小，样本种类越来越多，您需要高通量样品制备新方法。我们已准备好了提供高通量筛选，组合化学，和在分析或固相萃取应用中样本的澄清。

无交叉干扰

使用专有密封技术每孔独立塑封，消除了交叉污染。我们的专利设计还消除了溶液悬滴，同时大幅降低有机溶液悬滴。

抗化学腐蚀

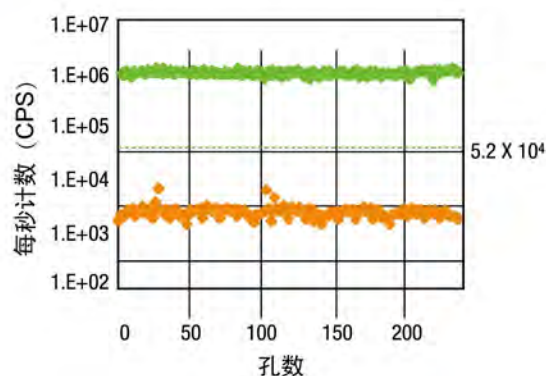
耐化学性、生物惰性聚乙烯构造。

序列化条形码

序列化条形码标签便于自动化系统跟踪。

性能

观测到AcroPrep滤板交叉污染=0%



加入200µL, 2µg/mL的绿色荧光染料到GHP膜的AcroPrep滤板中（共5个板）。其它的孔加入200µL水。用真空过滤器以30cm Hg的速度抽液15秒。根据PerkinElmer, Wallac VICTOR 1420 Multilabel读取数据。填满水的孔在图表中用橙色显示。（5.2x10⁴CPS=“平均”背景+5%信号）。

应用膜类型

GHP膜

- ▶ HPLC样品制备和澄清
- ▶ 新陈代谢研究
- ▶ 强有机性溶剂应用
- ▶ 组合化学筛选
- ▶ 溶剂型应用

PTFE膜

- ▶ 分子合成
- ▶ 药物合成反应

玻璃纤维介质

- ▶ 粗过滤
- ▶ 细胞检测

带玻璃纤维的Supor®膜

- ▶ 细胞裂解液和组织匀浆澄清
- ▶ 蛋白质溶液制备
- ▶ 需要预过滤应用

Mustang®膜

- ▶ 蛋白质分离
- ▶ 蛋白质捕获
- ▶ 抗体纯化

Vacuum Manifold真空装置与AcroPrep滤板完美的配合

多孔板真空抽滤装置是一种阳极氧化铝装置，该装置经过了优化设计，能够完美的与颇尔公司多孔滤板的过滤一起使用。



如需了解更多我们的96-和 384-系列滤板信息，请访问www.pall.com/lab

参考材料

也可以浏览我们的网上文献图书馆www.pall.com/lab

- ▶ AcroPrep Advance 新一代过滤板，PN 33577 产品资料
- ▶ AcroPrep 96 孔板PN 3357796滤板产品资料
- ▶ 科学技术报告，使用GHP膜的AcroPrep 96滤板自动纯化，PN 33245



订购信息

AcroPrep 96孔滤板（透明色）

货号	描述	包装
5052	1 mL, 0.2 µm, GHP 膜	5/包装
5054	1 mL, 0.45 µm, GHP 膜	5/包装
5065	1 mL, 1.2 µm, Supor 膜, valve mat	5/包装

AcroPrep Advance 新一代 96孔滤板（透明色）

货号	描述	包装
8047	350 µL, 0.2 µm PTFE 膜	10/包装
8048	350 µL, 0.45 µm PTFE 膜	10/包装
8147	1 mL, 0.2 µm PTFE 膜	5/包装
8148	1 mL, 0.45 µm PTFE 膜	5/包装
8131	1 mL, 1.0 µm, 玻璃纤维介质	5/包装
8175	1 mL, 3.0 µm 玻璃纤维介质 /0.2 µm Supor 膜	5/包装
8171	1 mL, 0.8 µm, Mustang Q 膜	5/包装
8172	1 mL, 0.8 µm, Mustang S 膜	5/包装
8247	2 mL, 0.2 µm PTFE 膜	5/包装

附件和更换部件

货号	描述	包装
5017	多孔板真空抽滤装置	1/包装
5225	用于离心操作的适配圈	2/包装
5230	用于培养操作的套垫	5/包装
5231	AcroPrep 多孔板盖	10/包装
8001	AcroPrep Advance 新一代多孔板盖	10/包装

AcroPrep™ 24过滤系统

几秒内可同步过滤达24个样品

该系统消除了每次一个针头过滤所消耗的时间。AcroPrep 24系统过滤直接进入Waters Alliance 2690样品传送带负载的样品瓶。*像我们的Acrodisc®PSF针头过滤器一样，AcroPrep 24过滤盘,是具有相同的HPLC认证膜，从而无需验证AcroPrep 24滤板。



特点

节省时间和材料

与传统的针头过滤技术相比,每次可节约工时高达20分钟。

针头过滤器技术

24个一次性针筒

+24针头过滤器

25分钟

AcroPrep 24过滤系统

24个一次性吸头

+1 AcroPrep 24滤板

5分钟

使用方便

无需使用笨重的、单个包装的一次性针筒。一次性使用成本更低、使用更方便、所需空间更小。

兼容所有12x32mm样品瓶系统

可以用于任何用12x32mm样品瓶的HPLC自动进样器。仅仅是将Waters Alliance样品盘中的过滤样品移到样品盘,从而节省时间和劳动。

无交叉污染

每个1.9 mL孔独立密封，确保样品精确分配到Waters Alliance样品盘中而不会发生交叉污染或飞溅。

HPLC认证

确保分析结果将不会受到萃取过滤材料影响。

验证方便

构建材料与颇尔Acrodisc PSF针头过滤器完全一致。如果您正在使用Acrodisc PSF针头过滤器，这将减少AcroPrep24滤板验证的需要。

*Waters Alliance 2690样品盘套件（PN WAT270328）可以直接从当地Waters销售办事处订购或联系Waters公司800-252-4752（美国）或508-478-2000

应用

- 方法的开发
- 研究与开发
- 质量控制
- 组合化学合成

参考材料

可浏览我们的网上文献图书馆 www.pall.com/lab

- AcroPrep 24过滤系统 PN 33241, 的产品数据

订购信息

AcroPrep 24滤板

货号	描述	包装
186000159	0.2 μm , 尼龙膜	10/包装
186000155	0.45 μm , 尼龙膜	10/包装
186000158	0.2 μm , GHP 膜	10/包装
600000158	0.45 μm , GHP 膜	2/包装
186000154P	0.45 μm , GxP/GHP 膜	10/包装
186000154	0.45 μm , GHP 膜	10/包装
186000156	0.45 μm , PTFE 膜	10/包装
186000157	0.45 μm , PVDF 膜	10/包装

AcroPrep 24 过滤系统装置

货号	描述	包装
289000159	过滤装置	1/包装

备件和附件

货号	描述	包装
700000231	过滤真空装置玻璃外壳	1/包装
700000232	O型垫圈	3/包装
700000233	橡胶脚垫	3/包装
700000234	真空装置对齐柱	3/包装



一个Acrodisc® PSF针头过滤器具有的HPLC样品制备三大优势

1 在保证不变的性能下，24小时不间断自动化平稳运作

颇尔生命科学已证实我们的Acrodisc PSF针头过滤器对于自动化使用是完全兼容和可信赖的。以下特点使我们的针头过滤器可靠的24小时连续保持性能不变：

- ▶ 过滤器与过滤器间平稳的释放
- ▶ 一致的连贯性
- ▶ 出众的滤壳强度
- ▶ 精密的外部几何构造

颇尔生命科学Acrodisc PSF针头过滤器是唯一得到SOTAX和Zymark自动化认证保证的针头过滤器。该认证仅授予符合自动分样和机器人处理的严格要求的针头过滤器。颇尔公司与SOTAX AG制造和工程团队密切合作，确保与SOTAX和Zymark工作站完美的配合和兼容。



特性

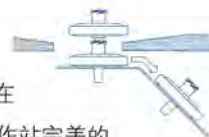
过滤器到过滤器平稳的释放

Acrodisc PSF针头过滤器良好的设计使得过滤器能良好的适用于自动化，在满足ANSI/ISO过滤器标准的同时，达到平稳释放。



连续的转动架运行

易于快速释放的luer接口，使过滤器分离更加容易。拱形顶设计使过滤器更容易在管轨道中滑动。这些设计使得过滤器能于工作站完美的匹配。



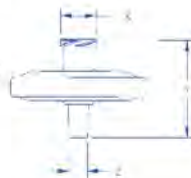
出众的滤壳强度

特别设计的支撑骨架、坚实的外壳，和独特的封边设计在确保了密封的严密性的同时，使滤壳可以承受内部和外部的过度压力。



精密的“外部几何构造”

精密的高度和宽度尺寸规格确保正确的校正和平稳运作。

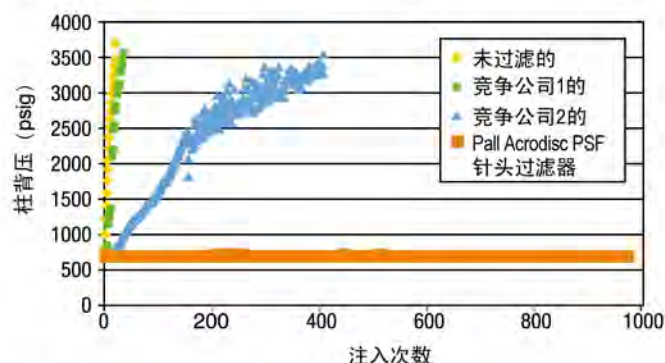


颇尔公司的Acrodisc PSF针头过滤器与SOTAX AG's Zymark TPW, APW,和 MultiDose工作站能完美的配合。颇尔公司的标准Acrodisc针头过滤器与SOTAX's AT-70 SMART, CTS和FS工作站能完美的配合。

2 更好的保护HPLC色谱柱—延长色谱柱寿命多达46倍

堵塞是分析人员使用高效液相色谱（HPLC）最常见的头痛问题。样品中的颗粒杂质会导致色谱柱背压升高，缩短色谱柱的使用寿命。过滤后将减少操作中，泵，进样器和检测器遇到的诸多问题。具有GHP（亲水性聚丙烯）膜的颇尔Acrodisc PSF针头过滤器可以非常有效的清除颗粒，从而延长HPLC系统部件的使用寿命。

过滤器对HPLC液相色谱柱寿命的影响



在三个不同厂家的0.45 μ m的针头过滤器对比实验中，颇尔的带GHP膜Acrodisc PSF针头过滤器在保证批次一致性的同时，具有最高的截留效率，对0.45 μ m的乳胶球的有效截留效率为94.9%。这些数据表明不同厂家的同样规格的过滤器，截留效率不同。使用GHP膜的Acrodisc PSF针头过滤器在没有显著增加色谱柱的背压情况下，延长了色谱柱使用寿命的46倍如要查看更完整的技术报告，请下载“Use of Acrodisc Syringe Filters for Analytical Sample Preparation; Including HPLC and Dissolution Testing Application Guide,” PN 33454;或访问www.pall.com/lab。

3 GxF多层次预过滤器提供最大通量

Acrodisc PSF针头过滤器有一系列的玻璃纤维预过滤层，在更快的流速下，其过滤通量也比标准的玻璃纤维预过滤器多2到4倍。多层次预过滤器的孔径从>40到1 μ m有效的捕获颗粒。



应用

- ▶ HPLC, UHPLC, IC, 和 GC溶出度测试的样品制备
- ▶ 溶出度测试
- ▶ 自动化工作站，如SOTAX 和 Zymark
- ▶ 澄清有大量颗粒的样品
 - 环境检测的地下水用水
 - 纸浆和纸张
 - 食品和饮料

参考材料

可访问我们的网上文献图书馆www.pall.com/lab

- ▶ Acrodisc PSF针头过滤器的产品数据
- ▶ 技术指南，如何使用Acrodisc针头过滤器用于分析样品制备，包括HPLC和溶出度测试的技术指南：PN 33454

订购信息

GHP膜的Acrodisc® PSF针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
AP-4364	0.2 µm, AutoPack™ 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4564	0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4566	0.2 µm	1000/包
AP-4357	0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4560	0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4562	0.45 µm	1000/包
AP-4305	GxF/0.2 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4307	GxF/0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4306	GxF/0.2 µm	1000/包
AP-4557	GxF/0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4559	GxF/0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4558	GxF/0.45 µm	1000/包

PTEE膜的Acrodisc PSF针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
AP-4520	0.2 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4225	0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4521	0.2 µm	1000/包
AP-4518	0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4219	0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4501	0.45 µm	1000/包
AP-4789	GxF/0.2 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4790	GxF/0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4791	GxF/0.2 µm	1000/包
AP-4301	GxF/0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4303	GxF/0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4302	GxF/0.45 µm	1000/包

尼龙膜Acrodisc PSF针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
AP-4437	0.2 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4436	0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4522	0.2 µm	1000/包
AP-4517	0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4438	0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4502	0.45 µm	1000/包
AP-4786	GxF/0.2 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4787	GxF/0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4788	GxF/0.2 µm	1000/包
AP-4548	GxF/0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4549	GxF/0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4528	GxF/0.45 µm	1000/包

玻璃纤维Acrodisc PSF针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
AP-4527	GxF/Glass, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4523	GxF/ 玻璃	50/包, 200/cs
AP-4529	GxF/ 玻璃	1000/包

带PVDF膜的Acrodisc PSF针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
AP-4795	0.2 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4796	0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4797	0.2 µm	1000/包
AP-4519	0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4408	0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4500	0.45 µm	1000/包
AP-4792	GxF/0.2 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4793	GxF/0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4794	GxF/0.2 µm	1000/包
AP-4309	GxF/0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4310	GxF/0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4308	GxF/0.45 µm	1000/包

Supor® 膜 离子色谱 Acrodisc PSF针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
AP-4801	0.2 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4802	0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4803	0.2 µm	1000/包
AP-4587	0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4585	0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4785	0.45 µm	1000/包

Versapor® 膜Acrodisc PSF针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
AP-4190	0.8 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4189	0.8 µm	50/包, 200/cs
AP-4568	0.8 µm	1000/包
AP-4000	10 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4001	10 µm	50/包, 200/cs
AP-4002	10 µm	1000/包

HT Tuffryn® 膜Acrodisc PSF 针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
AP-4498	0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4497	0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4784	0.45 µm	1000/包

Supor® 膜Acrodisc PSF 针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
AP-4798	GxF/0.2 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4799	GxF/0.2 µm	50/包, 200/cs
AP-4800	GxF/0.2 µm	1000/包
AP-4424	GxF/0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
AP-4425	GxF/0.45 µm	50/包, 200/cs
AP-4426	GxF/0.45 µm	1000/包

Acrodisc针头过滤器确保最小滞留量的完美样品过滤

分析样品制备的针头过滤器是HPLC认证于低含量UV-吸收萃取物。我们保证您绝对满意。

传统Acrodisc针头过滤器有各种膜类型、大小和包装规格能适合所有的应用。Acrodisc针头过滤器具有彩色编码打印指示不同的膜类型和不同的过滤器孔径。是ISO实验室的理想选择。

膜彩色编码

- GH Polypro
- PTFE
- PVDF
- Nylon
- Glass Fiber
- PES



相对通量(EFA)	过滤器规格		GHP (亲水聚丙烯)	PTFE (疏水)	Nylon (亲水性)	PVDF (亲水性)	Versapor (丙烯酸共聚物、亲水性)	玻璃纤维 (亲水性)	Supor (聚砜、亲水性)	HT Tuffryn (聚醚、亲水性)
Acrodisc PSF针头过滤器										
< 150 mL (3.9 cm ²)	25mm Acrodisc PSF针头过滤器：设计通过了自动认证符合自动化工作站的具体需求		●	●	●	●			●	●
< 150 mL (3.9 cm ²)	25mm Acrodisc PSF GxF针头过滤器：多层玻璃预过滤器最大限度提高通量，满足自动化工作站需求。		●	●	●	●	●		●	
< 150 mL (3.9 cm ²)	25mm Acrodisc PSF 离子色谱针头过滤器：在离子层析应用中提供一致的结果								●	
Acrodisc 针头过滤器										
< 2 mL (0.3 cm ²)	4 mm Acrodisc针头过滤器：过滤小量样品的理想选择			●	●		●			
< 10 mL (1.0 cm ²)	13mm Acrodisc针头过滤器：多种过滤器适合用于水性和溶剂型样品过滤		●	●	●	●	●		●	
< 10 mL (1.0 cm ²)	Minispikes出口的13 mm Acrodisc 针头过滤器与：minispikes出口设计保证了最低的滞留量并容易过滤到自动进样瓶。		●	●	●	●				
< 10 mL (1.0 cm ²)	13mm 离子色谱Acrodisc针头过滤器：用于小样品量离子溶剂的过滤								●	
< 100 mL (2.8 cm ²)	25mm Acrodisc针头过滤器：多种膜选择适用于水性和有机相溶剂		●	●	●	●	●		●	
< 100 mL (EFA varies by device size)	非除菌的Acrodisc针头过滤器（改性丙烯酸外壳）：一般水样，预过滤，和澄清。非HPLC认证						●		●	●
< 200 mL (7.5 cm ²)	37mm GF Acrodisc针头过滤器：为颗粒非常多的极脏样品增加过滤面积。非HPLC认证。							●		

注意：所有HPLC-和IC-认证的Acrodisc针头过滤器采用聚丙烯外壳和male鲁尔出口；13mm的针头过滤器有 minispikes出口设计。



高性能UHPLC样品制备过滤，延长了色谱柱的使用寿命，保证最佳层析结果

UHPLC需要严格的样品制备工艺以保证层析结果和延长色谱柱的使用寿命。UHPLC色谱柱中更小的填料颗粒需要更小孔径的过滤器。0.2 μ m的针头过滤器和膜能用于UHPLC的样品制备和流动相过滤。0.2 μ m的孔径保证了清除最有可能堵塞UHPLC柱的杂物，同时给您的分析结果提供最好的保护。

如同其他孔径Acrodisc®针头过滤器一样，这些UHPLC过滤膜（GHP, 尼龙, PVDF, 和 PTFE）是经过HPLC认证低含量UV吸收萃取物。

Acrodisc PSF针头过滤器是玻钎维多层预过滤器，其通量为标准玻璃纤维预过滤器的两到四倍，允许快速、简单过滤您最难以过滤的溶液。颇尔13mmAcrodisc针头过滤器还可以选择拥有minispikes出口的过滤器，它拥有最低的残留体积。

应用

- ▶ UHPLC样品制备
- ▶ 微孔色谱柱的样品制备
- ▶ 关注微生物生长时使用

参考材料

欢迎访问我们的网上文献图书馆www.pall.com/lab

- ▶ SolVac® 流动相过滤器的产品数据
- ▶ 真空/压力泵的产品数据
- ▶ 不锈钢镊子的产品数据

订购信息

GHP膜Acrodisc 针头过滤器，13 mm

货号	描述	包装
4554	0.2 μ m, minispikes 出口	100/包, 300/cs
4567	0.2 μ m, minispikes 出口	1000/包
4556	0.45 μ m, minispikes 出口	100/包, 300/cs
4563	0.45 μ m, minispikes 出口	1000/包

GHP膜Acrodisc 针头过滤器，25 mm

货号	描述	包装
4564	0.2 μ m	50/包, 200/cs
4566	0.2 μ m	1000/包
4560	0.45 μ m	50/包, 200/cs
4562	0.45 μ m	1000/包
4559	GF/0.45 μ m	50/包, 200/cs
4558	GF/0.45 μ m	1000/包

PTFE膜Acrodisc 针头过滤器，4 mm

货号	描述	包装
4472	0.45 μ m	250/包, 750/cs

采用PTFE膜Acrodisc 针头过滤器，13 mm

货号	描述	包装
4552	0.2 μ m, minispikes 出口	100/包, 300/cs
4553	0.45 μ m, minispikes 出口	100/包, 300/cs
4555	0.45 μ m, minispikes 出口	1000/包
4423	0.2 μ m, male slip luer 出口	100/包, 300/cs
4542	0.2 μ m, male slip luer 出口	1000/包
4422	0.45 μ m, male slip luer 出口	100/包, 300/cs
4543	0.45 μ m, male slip luer 出口	1000/包

PTFE 膜Acrodisc 针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
4225	0.2 µm	50/包, 200/cs
4521	0.2 µm	1000/包
4518	0.45 µm, AutoPack™ 标准包装	25/包, 200/cs
4219	0.45 µm	50/包, 200/cs
4501	0.45 µm	1000/包
4226	1 µm	50/包, 200/cs
4503	1 µm	1000/包

尼龙膜Acrodisc 针头过滤器, 4 mm

货号	描述	包装
4484	0.45 µm	250/包, 750/cs

尼龙膜Acrodisc 针头过滤器, 13 mm

货号	描述	包装
4550	0.2 µm, minispikes 出口	100/包, 300/cs
4561	0.2 µm, minispikes 出口	1000/包
4551	0.45 µm, minispikes 出口	100/包, 300/cs
4546	0.45 µm, minispikes 出口	1000/包
4427	0.2 µm, male slip luer 出口	100/包, 300/cs
4540	0.2 µm, male slip luer 出口	1000/包
4426	0.45 µm, male slip luer 出口	100/包, 300/cs
4541	0.45 µm, male slip luer 出口	1000/包

尼龙膜Acrodisc 针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
4436	0.2 µm	50/包, 200/cs
4522	0.2 µm	1000/包
4517	0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
4438	0.45 µm	50/包, 200/cs
4502	0.45 µm	1000/包
4548	GF/0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
4549	GF/0.45 µm	50/包, 200/cs
4528	GF/0.45 µm	1000/包

玻璃纤维Acrodisc 针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
4527	1 µm (标称), AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
4523	1 µm (标称)	50/包, 200/cs
4529	1 µm (标称)	1000/包

玻璃纤维Acrodisc 针头过滤器, 37 mm

货号	描述	包装
4524	1 µm (标称), 聚丙烯外壳	15/包, 60/cs

PVDF 膜Acrodisc 针头过滤器, 13 mm

货号	描述	包装
4450	0.2 µm, minispikes 出口	100/包, 300/cs
4544	0.2 µm, minispikes 出口	1000/包
4452	0.45 µm, minispikes 出口	100/包, 300/cs
4545	0.45 µm, minispikes 出口	1000/包
4455	0.2 µm, male slip luer 出口	100/包, 300/cs
4457	0.45 µm, male slip luer 出口	100/包, 300/cs

PVDF 膜Acrodisc 针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
4406	0.2 µm	50/包, 200/cs
4520	0.2 µm	1000/包
4519	0.45 µm, AutoPack 标准包装	25/包, 200/cs
4408	0.45 µm	50/包, 200/cs
4500	0.45 µm	1000/包

离子色谱(IC) Acrodisc 针头过滤器, 13 mm

货号	描述	包装
4483	0.2 µm	100/包, 300/cs
4683	0.2 µm	1000/包
4485	0.45 µm	100/包, 300/cs
4685	0.45 µm	1000/包

离子色谱 (PES) Acrodisc 针头过滤器, 25 mm

货号	描述	包装
4583	0.2 µm	50/包, 200/cs
4783	0.2 µm	1000/包
4585	0.45 µm	50/包, 200/cs
4785	0.45 µm	1000/包

Versapor® 膜Acrodisc 针头过滤器, 非灭菌

货号	描述	包装
4473	0.45 µm, 4 mm	250/包, 750/cs
4459	0.8 µm, 13 mm, 聚丙烯外壳	300/包
4488	1.2 µm, 25 mm, 改性丙烯酸外壳	75/包, 300/cs
4489	5 µm, 25 mm, 改性丙烯酸外壳	75/包, 300/cs

Supor® 膜Acrodisc 针头过滤器, 非灭菌

货号	描述	包装
4655	0.2 µm, 32 mm, 改性丙烯酸外壳	1000/pkg
4659	0.8/0.2 µm, 32 mm, 改性丙烯酸外壳	1000/pkg
4653	0.45 µm, 32 mm, 改性丙烯酸外壳	1000/pkg
4661	1.2/0.45 µm, 32 mm, 改性丙烯酸外壳	1000/pkg
4660	1.2 µm, 32 mm, 改性丙烯酸外壳	1000/pkg
4662	5 µm, 32 mm, 改性丙烯酸外壳	1000/pkg

Nanosep® 离心管

当关注样品回收率时理想选择



GHP Nanosep MF离心管非常适合于分析性样品分析前颗粒的去除。离心力可达到14,000 x g，确保快速样品处理。

特点

快速处理样品

离心设备使用简单，节省样品准备时间。一次旋转多个样品。

万能膜过滤器

GH Polypro 亲水性聚丙烯膜最适合水相溶液，对腐蚀性溶剂有最大的化学兼容性。

96.5% 蛋白回收率

GH Polypro 膜的蛋白质吸附低。它可以滤出样品中不需要的颗粒，蛋白质回收率高。

低萃取物

我们的HPLC等级的离心滤器经过认证，紫外线萃取物低。

无泄漏操作

独特的密封技术，无需使用O形环或粘合剂，确保无添加的萃取物。

应用

- ▶ 样品准备（样品分析前的颗粒滤除，HPLC级别）
- ▶ 滤除沉淀物（金属、聚合物、晶体）
- ▶ 从料液中滤除细胞碎片
- ▶ 要求从有限采样量中最大化回收滤液的应用

订购信息

GHP Nanosep MF离心管

货号	描述	包装
ODGHPC34	0.45 µm, 透明	100/包
ODGHPC35	0.45 µm, 透明	500/包

SolVac® 流动相过滤器

磁性连接简化了流动相溶剂和其它溶液的洗涤和脱气

特性

多用途设计

适合HPLC瓶、烧瓶和容器，免除了将流动相溶剂从烧瓶中转移到使用瓶的步骤。

直接从HPLC溶剂瓶吸取

与玻璃漏斗或一次性杯子相比，腐蚀性溶剂溢洒的可能性要小。

耐用的塑料结构

与玻璃漏斗装置或负压接头相比，打碎的可能性小。

取得专利的磁性密封可靠、不漏泄，消除了膜位移或撕裂（使用铝夹或螺纹固定器时，可能发生）的可能性。



使用说明



1. 将底座置于接收容器上。将膜置于干净、干燥滤器上。



2. 将入口供给管与上部滤壳相连。将上部滤壳置于滤壳底座上，将膜稳固密封。



3. 将真空源管线与们于滤壳底座上的真空口接头相连。



4. 将供给管线置入待过滤溶剂中。

5. 应用真空抽空过滤器中的液体。

订购信息

SolVac 流动相过滤器

货号	描述	包装
4020	SolVac滤器, 带有61厘米 (2英尺) 供给管, 拇指钳、沉锤、真空口接头、2个膜密封垫、和2个密封垫	1/包
4022	122 厘米 (4 英尺) 备用供给管	1/包
4023	备用密封垫	10/包
4025	膜密封垫套件	10/包
4026	沉锤备用套件	2/包
4028	夹钳备用套件	2/包

过滤膜片

货号	描述	包装
66557	0.2 μ m, 47 mm GH Polypro (PP)	100/包
66628	0.2 μ m, 50 mm GH Polypro (PP)	100/包
66548	0.45 μ m, 47 mm GH Polypro (PP)	100/包
66625	0.45 μ m, 50 mm GH Polypro (PP)	100/包
66143	0.2 μ m, 47 mm TF (PTFE)	100/包
66630	0.2 μ m, 50 mm TF (PTFE)	100/包
66149	0.45 μ m, 47 mm TF (PTFE)	100/包
66631	0.45 μ m, 50 mm TF (PTFE)	100/包
66477	0.2 μ m, 47 mm FP Vericel™ (PVDF)	100/包
66480	0.45 μ m, 47 mm FP Vericel (PVDF)	100/包
66602	0.2 μ m, 47 mm Nylaflo™ (尼龙)	100/包
66608	0.45 μ m, 47 mm Nylaflo (尼龙)	100/包

*请务必使用带有安全涂层的接收器。该容器小于4升，额定用于真空应用。否则可能引起容器内爆，可能对使用者造成伤害。

47mm 玻璃钎维漏斗

最适合液体真空过滤和HPLC溶剂及流动相脱气



特性

耐腐蚀溶剂

漏斗100%由硼硅玻璃制造，确保耐受最腐蚀的溶剂。

一次过滤一整升

1L的47mm玻璃漏斗/收集瓶允许一次性过滤1L。

独特的设计

独特的一体化底座设计带有完整真空连接，防止真空管污染滤液。

易于读取

一升玻璃漏斗的刻度从300ml到1000ml,增量为50ml。300ml的玻璃漏斗的刻度从100ml到250ml,增量为25ml。梯状杆适合标准的独孔塞（9mm）。

流动相滤膜

颇尔圆盘盘式过滤膜提供液相层析应用中的流动相溶剂澄清和排气。膜与用于HPLC认证的Acrodisc®针头过滤器的膜成分和质量完全相同。

HPLC流动相滤膜

膜	流动相过滤应用
TF (PTFE)	推荐用于所有较低的表面张力液体
GHP (聚丙烯)	推荐使用有机物和一般水性液体
Nylaflo™ (尼龙)	不推荐使用某些酸性溶液
FP Vericef™ (PVDF)	不推荐使用某些基本溶液
Supor® (PES)	不推荐使用某些酮

订购信息

47mm 玻璃过滤漏斗

货号	描述	包装
4011	玻璃过滤漏斗，带有8号塞子支架底座（300ml漏斗，无收集瓶）	1/包装
4012	玻璃过滤器，带有侧臂底座装置和烧瓶（1L漏斗、4L收集瓶）	1/包装
4013	玻璃过滤器漏斗，带有侧臂底座装置和烧瓶（300ml漏斗、1L收集瓶）	1/包装

更换部件

47mm 玻璃过滤器漏斗（用于PN 4011）

货号	描述	包装
4014	玻璃漏斗，300ml	1/包装
4019	烧结玻璃底座/8号硅胶塞	1/包装
81595	铝夹钳，受过阳极化处理	1/包装

47mm 玻璃漏斗配件（用于PN 4012, 4013）

货号	描述	包装
4015	玻璃漏斗，1升	1/包装
4018	玻璃漏斗，1升	1/包装
4016	玻璃漏斗，1升	1/包装
4017	烧结玻璃底座，带侧臂	1/包装
81595	铝夹钳，受过阳极氧化处理	1/包装

化学兼容性指南

	丙酮	乙醇	冰醋酸	丁醇	氯仿	乙烷	甲酰胺	二甲基亚砜	乙醇	乙酸乙酯	乙醚	甲烷	盐酸, 1N	己烷干	甲醇	二氯甲烷	过氧化丁酮	N-甲基苯乙烯	异丙醇	氢氧化钠 (3N)	四氢呋喃	四氢呋喃(50/50,v/v)	甲苯	水
GH Polypro(GHP) 膜材质	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
PTFE 膜材质	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
4 mm	R*	R	R	R	L	R	R*	R*	R	R*	R	R	R	R	R	L	R*	R*	R	L	L	●	L	R
13 & 25 mm, AcroPrep™	R*	R	R	R	R	R	R*	R*	R	R*	R	R	R	R	R	R	R*	R*	R	R	R	R	R*	R
FVDF 膜材质	N	R	R	R	R	R	N	N	R	R*	R	R	R	R	R	R	N	N	R	N	N	●	R*	R
尼龙膜材质	R*	R	N	R	R	R	R*	R*	R	R*	R	R	N	R	R	R	R*	R*	R	L	R	R	R*	R
Supor 膜材质	N	R	R	R	N	●	N	N	R	N	R	L	R	L	R	N	N	N	R	R	N	●	R	R
玻璃纤维材质	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	L	L	●	R	R
Veissco 膜 (改性丙烯酸外壳)	N	N	N	R	N	N	N	N	R	N	N	R	L	N	L*	N	N	N	R	R	N	●	N	R
Super 膜材质 (改性丙烯酸外壳)	N	L	N	R	N	N	N	N	N	N	N	R*	●	L	N	N	N	L	R	N	●	N	R	
HT Tuffryn膜 (改性丙烯酸外壳)	N	N	N	R	N	N	N	N	N	N	N	R*	N	L*	N	N	N	L	R	N	●	N	R	
通用过滤器																								
GH Polypro	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
FP Vericel (PVDF)	N	R	R	R	R	R	N	N	R	R	R	R	R	R	R	R	N	N	R	N	N	●	R	R
Nylaflo (尼龙)	R	R	N	R	R	R	R	R	R	R	R	R	N	R	R	R	R	R	R	L	R	R	R	R
TF (PTFE)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

★ UV 的吸收值设为 254 nm

测试方法

本图中显示的数据是根据以下数据的汇编：由Pall公司进行的对某些化学物质的测试，制造商的数据，或来自肯尼思·M·普鲁特（Kenneth M. Pruett）“界限腐蚀指南”中的兼容性介绍。该数据旨在提供以下情况下的预期结果：除非另外标明，都是指25℃ (77 °F) 时在静止状态下，过滤设备与化学物质接触48小时。针头式过滤器的膜完整性通过起泡点进行测试。本图仅作为指导。不能保证精确性。用户应该在实际的应用条件下验证某一特定过滤器的化学兼容性。在实际的应用条件下某一特定过滤器的化学兼容性受许多变量影响，包括温度、压力、浓度和纯度。不同的化学组合使得准确度不能达到完美。

- R=具有抗耐性
未发现膜的流速或起泡点有明显变化，也未发现化学腐蚀的迹象。
- L=有限的抗耐性
发现膜的物理性质或尺寸有适度变化。该过滤器可能适于短期、非关键的使用。硬件或外壳在较低的压力和室温下可能适合于短期的接触。
- N=没有抗耐性
膜或外壳基本上不稳定，建议不使用。
- 数据不足
无法获得资料。建议进行测试实验。



Life Sciences

颇尔中国生命科学

上海

地址：上海市张江高科技园区哈雷路917弄3号楼（201203）

电话：（021）6169 5656

传真：（021）6169 5678

北京

地址：北京市经济技术开发区宏达南路12号（100176）

电话：（010）8722 5588

传真：（010）6780 2238

广州

地址：广州市滨江中路308号海运大厦16层K座（510220）

电话：（020）8410 2211

传真：（020）8410 2033

请浏览我们的网站：www.pall.com/lab

Filtration. Separation. Solution.™