



航空航天
环境控制
机电
过滤
流体与气体处理
液压
气动
过程控制
密封与屏蔽



制药行业的过滤

多明尼克，您的过滤合作伙伴



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

介绍

持续关注创新过滤解决方案，为您的企业增加价值

全球性的支持

作为年销售额高达100亿美金的派克汉尼汾公司的一部分，我们在全球的25个国家和地区拥有分公司，及9个国家和地区拥有生产工厂，因此我们在全球范围内都可以提供本地化的服务。

世界一流的资源配备

全球范围内的投资计划，在全球各地创建了一流的研发、制造和配套设施。此外，产品质量和服务质量通过以下途径也得到了有效保证：

- 承诺培训计划
- ISO 9001:2000作为关键业务管理系统
- 符合PS 9100:2002规范，根据ISO 9001:2000 cGMP标准规范制药辅料，及BS EN ISO 13485:2003规范医疗设备。

可放大的解决方案

Winovation™，是派克多明尼克一流的产品开发方案，为您提供基于不同应用的产品。

客户是我们的发展进程中不可或缺的一部分，我们的多学科团队正专注于开发一系列解决方案，以满足客户当前和未来的业务需求。

从小膜片实验到制程大生产的放大实验能力及最小限度的验证能力是非常重要的。派克多明尼克为您提供各种各样的过滤器形式，保证您从小试规模到大生产最顺利过渡。

单次使用过滤系统

一次性系统可以避免清洗验证，降低成本，最小化健康和安全风险，降低产品污染的风险，并提供一个更方便的生产产品的方式。

一次性系统的成功使用有赖于实际的装配设计，预先设计系统的快速转换及可提供广泛的预灭菌囊式滤器。

Parker多明尼克和姊妹公司Parker Mito共同合作，提供定制的可立即投入使用的一次性系统，满足您所有的要求。



为您提供专业的支持

派克多明尼克汉德的基本原则是将我们整合到您的团队以加速您的业务增长

致力于工艺改进

我们致力于新产品的开发、实验室服务及技术支持，为您的生产和质量保证提供及时的、正确的解决方案。

我们的目标是不断提高您的生产力，降低生产成本并确保最终产品的安全。我们的技术支持团队(TSG)由多个学科小组的科学家和工程师组成，他们直接与您的团队合作以确定您的需求，并提供最优化的解决方案。

制程工艺审计是确定和查明可能损害生产过程及产品质量的主要风险的一个极好途径。从应用起点到无菌灌装线，我们都可以在应用产品、系统布局、蒸汽灭菌和完整性测试方面协助确定改进方案及提供咨询意见。

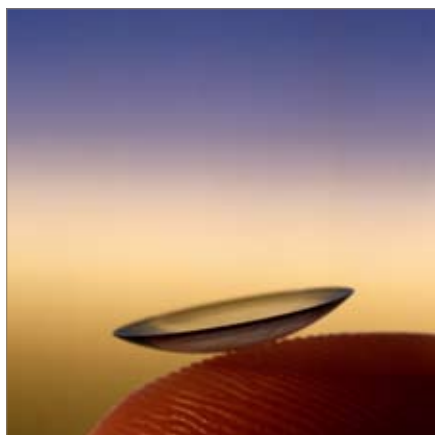
完善的验证支持

派克多明尼克汉德实验室团队(LSG)可以提供充分的验证服务，验证系统及验证文件符合cGMP相关规定，使得验证不会成为工艺改进的限制步骤。

通过培训提升价值

我们所有领域的专家可以在我们一流的设施培训部或者您的现场提供培训。培训课程通常包括(但不限于):

- 过滤原理和实践
- 完整性测试和验证
- SIP, CIP和兼容性测试



创新的过滤方案在制药生产关键领域的应用

气体过滤/纯化

无论是与中间体接触还是与最终产品接触的气体，其质量都是至关重要的。我们有一系列的产品用于预过滤和除菌过滤，同时也可以满足您分析用气的需求。

液体过滤

派克多明尼克为R0过滤前处理及后处理提供全方位的保护性过滤产品，同时也针对制药水过滤系统中可能发生的问题设计过滤产品。

PROPOR LR就是为去除小型细菌而设计的过滤产品，这种小细菌可以穿透标准的0.2微米精度的过滤膜。这只是一个我们针对您的应用需求来设计产品的例子。

化学原料药(BPC)/API

化学品的合成中往往会用到具腐蚀性溶剂。派克多明尼克提供化学兼容性比较广泛的聚丙烯材质和聚氟类材质的过滤产品，用于预过滤及冷冻干燥

的前处理等过滤应用。我们同时也为危险性流体和气体适用压力容器的设计和制造提供专业技术及专家意见，并通过ATEX认证。还开发了减少挥发性有机

化合物VOC过滤及粉末传输应用等的新型解决方案。

大发酵行业

派克多明尼克为您的发酵生产提供最具成本效益和最具成效的过滤产品及解决方案，在该领域已领先50余年。无论是发酵进气、消泡剂或pH调节

剂的灭菌，我们都有合适的产品。越来越关注环境问题使我们设计了一些独一无二的产品，如TURBOSEP，这个产品不仅有助于提供发酵罐的产量，而且

还确保尾气在排放或进一步过滤之前被正确地处理。

生物制药

派克多明尼克与GE医疗集团(GEHC)合作提供制药生产各阶段的全面的过滤和纯化解决方案。GEHC经营这一新领域使用由派克多明尼克制造的ULTA™液体生物制药过滤器。良好的

应用和专业的制造技术紧密结合，为制药行业开发创新的过滤解决方案注入了强大的能量。除此之外，还有一个独立的技术合作协议确保两家公司现在和将来在新产品开发上密切合作。派克多明

尼克将继续供应所有气体应用的产品以巩固我们在这一领域的传统优势。



无菌灌装/完成

我们有全面的和针对性的过滤产品，应用于减少生物负荷及除菌过滤。如双层PES(聚醚砜)膜产品PROPOR HC可以显著提高您现有过滤系统的总通量，从而减少生产成本。一旦有新的过滤产品可以改进制程工艺，我们可

以确保新流程完全依照规章顺利执行。我们的实验室服务团队在测试建议和指导方面可以给您最大的帮助，并根据已批准的操作规程，确保所有必要的文件符合SUPAC。



产 品

液体除菌过滤产品

PROPOR SG

0.2 micron

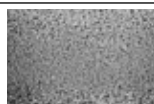


聚醚砜

- 高流速
- 极低吸附

PROPOR HC

0.2 micron



聚醚砜

- 高通量，寿命长
- 极低吸附

PROPOR LR

0.1 micron



聚醚砜

- 滤除可穿透0.2 micron滤膜的小型细菌
- 高流速

PORECHECK IV

完整性测试仪



- 泡点测试
- 扩散流/压力衰减
- 水浸入测试

液体过滤产品

PROPOR BR

0.2 micron

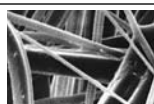


聚醚砜

- 降低生物负荷，去除大部分细菌
- 总的过滤通量大

PROCLEAR PP

0.6-100 micron

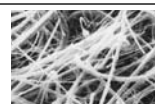


聚丙烯

- 颗粒去除
- 化学兼容性比较广，结构坚固耐用，抗腐蚀

PROCLEAR GF

0.6-10 micron

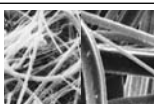


玻璃纤维

- 高孔隙率，高容污空间，高通量
- 高流速

PROCLEAR GP

0.5 micron



玻璃纤维/聚丙烯

- 总的过滤通量大
- 有效的保护下游其他过滤设备

Bags

- 生物系统应用(50 ml to 1000 L)
- 管道和软管
- 连接器

外 壳

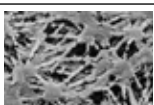


- 全系列不锈钢过滤外壳，专为制药行业应用设计

空气除菌过滤产品

TETPOR AIR

0.2 micron

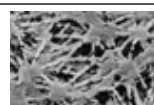


聚四氟乙烯PTFE

- 经过气体滤芯细菌挑战实验验证

HIGH FLOW TETPOR II

0.2 micron

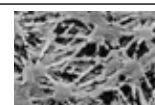


聚四氟乙烯PTFE

- 超大流速
- 经过气体滤芯细菌挑战实验验证

HIGH FLOW TETPOR HT

0.2 micron

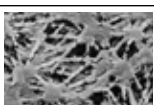


聚四氟乙烯PTFE

- 可以高温下连续使用
- 经过气体滤芯细菌挑战实验验证

TETPOR PLUS

0.2 micron



聚四氟乙烯PTFE

- 全氟结构，化学兼容性很广
- 可作为臭氧处理的储水罐呼吸器

VALAIRDATA II

完整性测试仪



- 气雾法完整性测试
- 测试气体滤芯

外 壳



- 全系列不锈钢过滤外壳，专为制药行业应用设计

PROPOR SG Filter Cartridges

- 液体过滤器
- 聚醚砜材质



PROPOR SG是药用级别的除菌过滤器，聚醚砜膜材质，能够快速有效的截留细菌，降低用户的过滤成本。

PROPOR SG拥有非对称渐紧式膜孔结构以及更高的孔隙率，相对于其他的聚醚砜膜或者替代膜，表现出非常高的流速以及更长的寿命。

PROPOR SG材质稳定，对蛋白、防腐剂等成分的吸附很低，最大化地降低由于吸附导致的损失。

PROPOR SG具有非常低的化学释出和广泛的化学兼容性，可以耐受pH 1~14范围内的液体，包括有机溶剂，是制药行业适用范围最广的亲水性过滤产品。

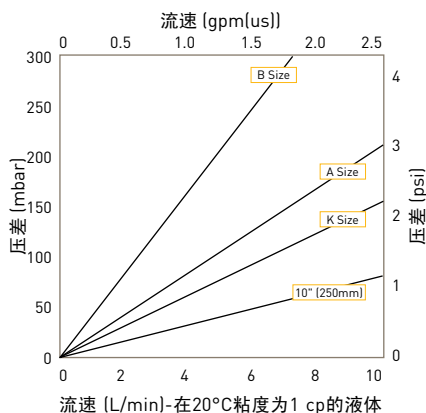
性能和优点

- 高流速，是其他除菌级别过滤器的2-3.5倍
- 极低的吸附，最大程度降低产品的损失
- 完整验证，完全除菌，可进行完整性测试以保证滤芯的除菌性能
- MURUS大型囊式过滤器和DEMICA各种小规格滤芯都可以射线灭菌及灭菌锅高压灭菌

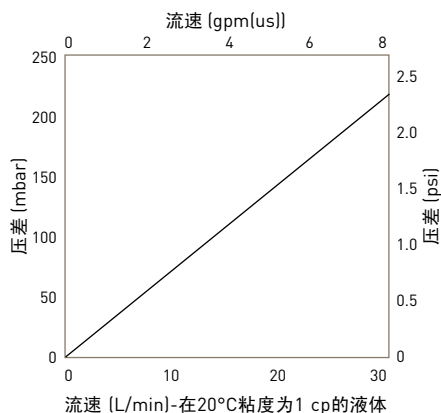


Note: PROPOR and DEMICA are registered trademarks of Parker domnick hunter

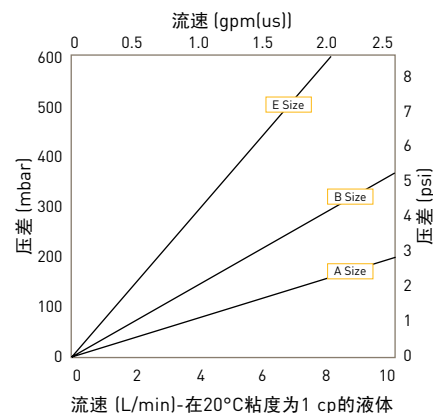
性能参数



0.2µm精度滤芯的流速图



0.2µm精度大型囊式过滤器
MURUS流速图(10" (250 mm))



0.2µm精度小规格滤芯
DEMICA流速图

产品结构

结构材质:

- 滤膜: 聚醚砜
- 上游支撑层: 聚酯
- 下游支撑层: 聚酯

滤芯材料:

- 中心支撑柱: 聚丙烯
- 外保护鞘: 聚丙烯
- 端盖: 尼龙
- 端盖内支撑: 316L 不锈钢
- 标准O型圈/垫圈: 硅胶

MURUS大型囊式滤器:

- 中心柱: 聚丙烯
- 外鞘: 聚丙烯
- 标准O型圈/垫圈: 硅胶
- 滤器壳体: 聚丙烯
- 滤器阀门密封材料: 硅胶

DEMICA小型滤芯:

- 中心柱: 聚丙烯
- 外鞘: 聚丙烯
- 端盖: 尼龙
- 囊式滤器壳体: 尼龙
- 囊式滤器阀门密封材料: 硅胶

针头式滤器:

- 壳体材料: 聚丙烯

推荐操作条件:

筒式滤芯:

建议最高连续操作温度70°C(158°F),

在线清洗时短时间最高操作温度如

下表所示:

温 度		最高正向压差	
°C	°F	(bar)	(psi)
20	68	5.0	72.5
40	104	4.0	58.0
60	140	3.0	43.5
80	176	2.0	29.0
90	194	1.7	24.6

MURUS大型囊式滤器:

5.5 barg (79.7 psig)压差时最高温度不超过
25 °C (77 °F)

2.8 barg (40.6 psig)压差时最高温度不超过
60 °C (140 °F)

DEMICA小型滤芯:

5.0 barg (72 psig)压差时最高温度不超过
40 °C (104 °F)

有效过滤面积 (EFA)

10" (250 mm):	0.55 m ²	(5.92 ft ²)
K Size:	0.26 m ²	(2.79 ft ²)
A Size:	0.20 m ²	(2.15 ft ²)
B Size:	0.10 m ²	(1.07 ft ²)
E Size:	0.05 m ²	(0.53 ft ²)
Syringe Ø50 mm:	14.50 cm ²	(2.25 in ²)

灭菌寿命:

	灭菌锅		在线灭菌	
	循环次数	灭菌温度	循环次数	灭菌温度
				[30 min.]
筒式滤芯	10	130°C(266°F)	30	130°C(266°F)
MURUS	5	130°C(266°F)	-	-
DEMICA	10	130°C(266°F)	-	-
针头式滤器	1	130°C(266°F)	-	-

PROPOR SG滤芯可以用90 °C(194 °F)热水清洗消毒, 可以耐受广泛的化学试剂。

如需详细的操作步骤以及清洗灭菌条件, 请联系派克多明尼克制程过滤技术支持部门。

食品及生物安全性:

过滤材质符合21 CFR 177分册和最新版美国药典USP塑料第六级检测标准, 以及ISO 10993安全标准。

质量标准:

整个制造过程符合高标准的药品生产规范cGMP, 每一支产品在出厂前都经过药用级别的纯水冲洗, 并进行完整性测试, 可提供(符合FDA和HIMA)产品验证文件。

Gamma-射线灭菌

PROPOR SG MURUS & DEMICA用最大剂量40 kGy gamma-射线进行灭菌。

性能特点

TOC/电导率

PROPOR SG滤出的纯水符合现行USP<643>[TOC]和USP<645>[电导率]对总有机碳和电导率的规定。

内毒素

用鲎试剂检测(LAL)方法检测，每支10" (250 mm)PROPOR SG滤芯的滤出液中热源含量<0.25 EU/ml。

非挥发性析出物(NVE)

用纯水冲洗，前5升滤出液中，每10" 滤芯总的NVE<10 mg，A型DEMICALP 7.9" (200 mm)小型滤芯总的析出量 <5 mg。

制药级验证

派克多明尼克LSG部门提供完全的验证文件备案。

氧化物

PROPOR SG的滤出液符合现行USP和EP对无菌纯水中氧化物含量的规定。

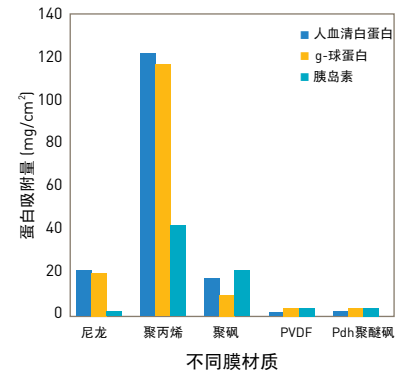
完整性测试数据

所有的滤芯在出厂前都经过严格的完整性测试，下表所列完整性临界数值是用空气作为测试气体，用水润湿滤芯进行测试所得到的：

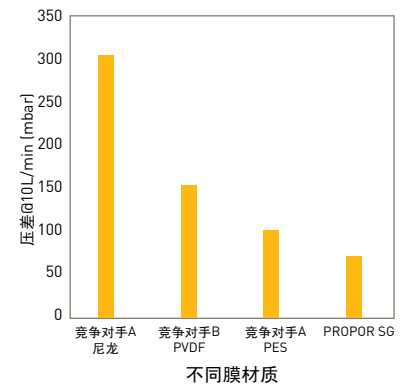
滤膜精度		0.2
筒式滤芯/MURUS/DEMICALP/针头式滤器		
最小泡点值	(barg)	3.38
	(psig)	49.0
筒式滤芯/MURUS/DEMICALP/针头式滤器		
扩散流测试压力	(barg)	2.8
	(psig)	40.6
筒式滤芯/MURUS/DEMICALP/针头式滤器		
最大扩散流值	(10 ⁻⁹)	16.0
(ml/min)	(K)	7.5
	(A)	6.0
	(B)	2.9
	(E)	1.2

截留特征

PROPOR SG滤芯通过现行ASTM F838-05的方法 (至少10⁷假单胞菌/cm²有效过滤面积) 进行细菌挑战试验的验证，我们进行的验证所用的挑战水平为每10" (250 mm) 滤芯10¹¹个假单胞菌。



不同膜材质对蛋白的吸附



10" (250 mm) 除菌滤芯相同流速下压差比较图

订购选型

筒式滤芯

ZCSG - -

Code Length (Nominal)			Code Micron		Code Endcap (10")		Code Variant		Code O-rings ¹	
B	2.5"	(65mm)	010	0.10 µm	B	dh DOE	P	Pharmaceutical	E	EPDM ²
A	5"	(125mm)	020	0.20 µm	C	BF/226 Bayonet			S	Silicone
K	5"	(125mm)	045	0.45 µm	G	Recess / 222			V	Viton
1	10"	(250mm)			R	BF / 222 Bayonet				
2	20"	(500mm)								
3	30"	(750mm)								
4	40"	(1000mm)								

Code Endcap (Demi)	
MD	Retrofit
SK	Retrofit
T	TRUESEAL
Y	Demi Stub
Z	Demi A & B Std

¹ Silicone o-ring supplied as standard without having to specify the 'S' code
² EPDM - Ethylene Propylene Diene Monomer Rubber

MURUS

ZLSG - - - -

Code Length (Nominal)			Code Micron		Code Inlet Connection		Code Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Design		Code O-rings ¹	
K	5"	(125mm)	010	0.10 µm	A	3/4" Tri-Clamp	A	3/4" Tri-Clamp	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	L	In-Line	E	EPDM ²
1	10"	(250mm)	020	0.20 µm	B	1 1/2" Tri-Clamp	B	1 1/2" Tri-Clamp			S	Pre-sterilised	T	T-Port	S	Silicone
2	20"	(500mm)	045	0.45 µm	D	1" Hosebarb	D	1" Hosebarb				γ (>25 kGy)			V	Viton
3	30"	(750mm)			T	1" Tri-Clamp	T	1" Tri-Clamp								

¹ Silicone o-ring supplied as standard without having to specify the 'S' code
² EPDM - Ethylene Propylene Diene Monomer Rubber

DEMICAP

ZESG - - - -

Code Length (Nominal)			Code Micron		Code Inlet Connection		Code Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Pack N°		Code Accessory	
E	4.4"	(113mm)	010	0.10 µm	T	1" Tri-Clamp	T	1" Tri-Clamp	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	3	Pack of 3	FB	Filling Bell
B	5.5"	(140mm)	020	0.20 µm	N	1/2" NPT Male	N	1/2" NPT Male			S	Pre-sterilised				
A	7.9"	(200mm)	045	0.45 µm	H	1/2" Hosebarb	H	1/2" Hosebarb				γ (>25 kGy)				
					G	Stepped Hosebarb	G	Stepped Hosebarb								
					M	1/4" NPT Male	M	1/4" NPT Male								
					Q	Walther QC	Q	Walther QC								
					R	Grommel / QC	R	Grommel / QC								

¹ G & H styles only

针头式滤器

ZSSG - - - -

Code Diameter		Code Micron		Code Inlet / Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Options		Code Pack N°	
050	50 mm	010	0.10 µm	F	Female Luer Lock	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	S	Standard	025	25 per box
		020	0.20 µm	G	Stepped Hosebarb								
		045	0.45 µm										

Parker domnick hunter has a continuous policy of product development and although the Company reserves the right to change specifications, it attempts to keep customers informed of any alterations. This publication is for general information only and customers are requested to contact our Process Filtration Sales Department for detailed information and advice on a products suitability for specific applications. All products are sold subject to the company's Standard conditions of sale.

PROPOR HC Filter Cartridges

- 液体除菌过滤器
- 聚醚砜材质



PROPOR HC除菌级别过滤器是专为难于过滤的溶液设计的，非常有效并且经济实用。

PROPOR HC的聚醚砜膜是高度非对称渐紧式结构，具有一个预过滤层，可以大大提高滤芯的流量，同时也可以有效避免滤芯过早堵塞。

PROPOR HC具有较高的容污能力和更大的流速；吸附很低，最大程度的减少由于吸附造成的产品损失；其化学释出物非常少，并且具有广泛的化学兼容性。

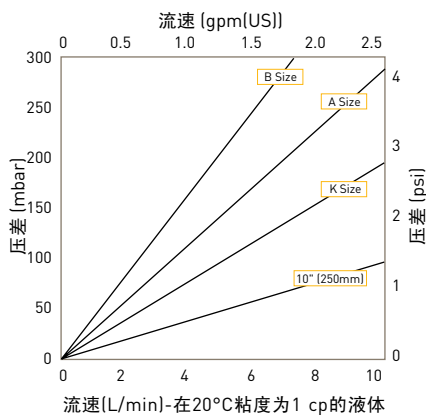
性能和优点

- PROPOR HC独特的膜结构使其具有很长的寿命，寿命是单层膜滤芯流量的5~10倍
- 适当的预过滤层，精心设计的结构，能够大大降低用户的过滤成本
- PROPOR HC同时还具有一层完全验证的0.2微米的滤膜，保证100%绝对滤除细菌
- 吸附很低，有效减少产品的损失。

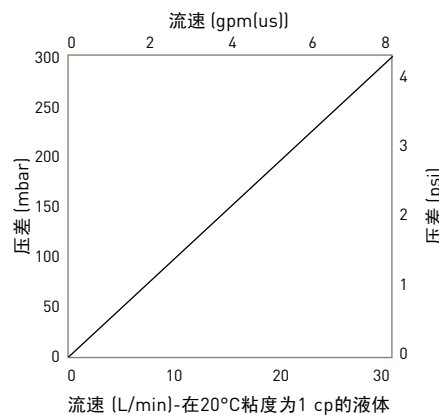


Note: PROPOR and DEMICAP are registered trademarks of Parker domnick hunter

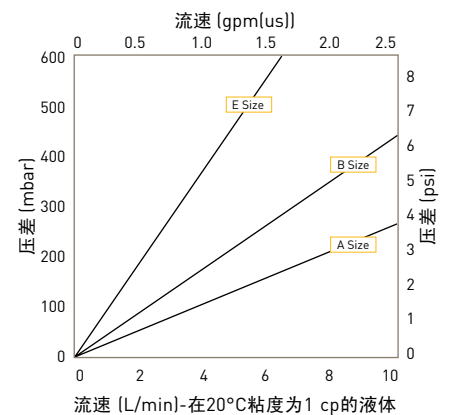
性能参数



筒式滤芯流速



MURUS流速(10"Size(250 mm))



DEMICAP流速

产品特性

结构材质:

- 滤膜材质: 聚醚砜
- 预过滤层: 聚醚砜
- 上游支撑层: 聚酯
- 下游支撑层: 聚酯

滤芯材料:

- 中心支撑柱: 聚丙烯
- 外保护鞘: 聚丙烯
- 端盖: 尼龙
- 标准O型圈/垫圈: 硅胶

MURUS大型囊式滤器:

- 中心柱: 聚丙烯
- 外鞘: 聚丙烯
- 标准O型圈/垫圈: 硅胶
- 滤器壳体: 聚丙烯
- 滤器阀门密封材料: 硅胶

DEMICALP小型滤芯:

- 中心柱: 聚丙烯
- 外鞘: 聚丙烯
- 端盖: 尼龙
- 囊式滤器壳体: 尼龙
- 囊式滤器阀门密封材料: 硅胶

针头式滤器:

- 壳体材料: 聚丙烯

推荐操作条件:

筒式滤芯:

建议最高连续操作温度70°C(158°F),

在线清洗时短时间最高操作温度如

下表所示:

温 度		最高正向压差	
°C	°F	(bar)	(psi)
20	68	5.0	72.5
40	104	4.0	58.0
60	140	3.0	43.5
80	176	2.0	29.0
90	194	1.7	24.6

MURUS大型囊式滤器:

5.5 barg (79.7 psig)压差时最高温度不超过
25 °C (77 °F)

2.8 barg (40.6 psig)压差时最高温度不超过
60 °C (140 °F)

DEMICALP小型滤芯:

5.0 barg (72 psig)压差时最高温度不超过
40 °C (104 °F)

有效过滤面积 (EFA)

10" (250 mm):	0.55 m ²	(5.92 ft ²)
K Size:	0.26 m ²	(2.79 ft ²)
A Size:	0.20 m ²	(2.15 ft ²)
B Size:	0.10 m ²	(1.07 ft ²)
E Size:	0.05 m ²	(0.53 ft ²)
Syringe Ø50 mm:	14.50 cm ²	(2.25 in ²)

灭菌寿命:

	灭菌锅		在线灭菌	
	循环次数	灭菌温度	循环次数	灭菌温度 [30 min.]
筒式滤芯	10	130°C(266°F)	30	130°C(266°F)
MURUS	5	130°C(266°F)	-	-
DEMICALP	10	130°C(266°F)	-	-
针头式滤器	1	130°C(266°F)	-	-

PROPOR HC滤芯可以用90 °C(194 °F)热水清洗消毒, 可以耐受广泛的化学试剂。

如需详细的操作步骤以及清洗灭菌条件, 请联系派克多明尼克制程过滤技术支持部门。

食品及生物安全性:

过滤材质符合21 CFR 177分册和最新版美国药典USP塑料第六级检测标准, 以及ISO 10993安全标准。

质量标准:

整个制造过程符合高标准的药品生产规范cGMP, 每一支产品在出厂前都经过药用级别的纯水冲洗, 并进行完整性测试, 可提供(符合FDA和HIMA)产品验证文件。

Gamma-射线灭菌

PROPOR HC MURUS & DEMICALP用最大剂量40 kGy gamma-射线进行灭菌。

性能特点

TOC/电导率

PROPOR HC滤出的纯水符合现行USP<643>[TOC]和USP<645>[电导率]对总有机碳和电导率的规定。

内毒素

用鲎试剂检测(LAL)方法检测，每支10" (250 mm)PROPOR HC滤芯的滤出液中热源含量<0.25 EU/ml。

非挥发性析出物(NVE)

用纯水冲洗，前5升滤出液中，每10" 滤芯总的NVE<10 mg，A型DEMICA 7.9" (200 mm)小型滤芯总的析出量<5 mg。

制药级验证

派克多明尼克LSG部门提供完全的验证文件备案。

氧化物

PROPOR HC的滤出液符合现行USP和EP对无菌纯水中氧化物含量的规定。

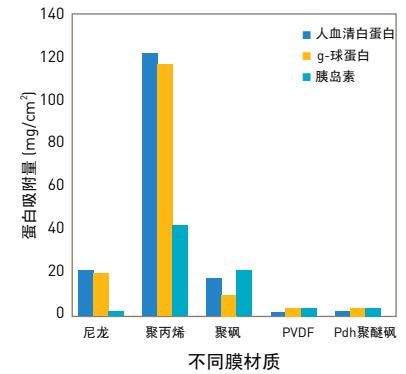
完整性测试数据

所有的滤芯在出厂前都经过严格的完整性测试，下表所列完整性临界数值是用空气作为测试气体，用水润湿滤芯进行测试所得到的：

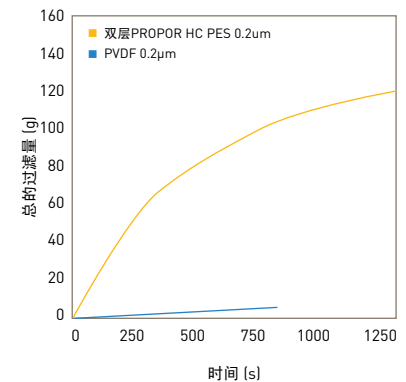
滤膜精度		0.2
筒式滤芯/MURUS/DEMICA/针头式滤器		
最小泡点值	(barg)	3.38
	(psig)	49.0
筒式滤芯/MURUS/DEMICA/针头式滤器		
扩散流测试压力	(barg)	2.8
	(psig)	40.6
筒式滤芯/MURUS/DEMICA/针头式滤器		
最大扩散流值	(10 ⁻⁹)	18.0
(ml/min)	(K)	8.4
	(A)	6.7
	(B)	3.2
	(E)	1.4

截留特征

PROPOR HC滤芯通过现行ASTM F838-05的方法 (至少10⁷假单胞菌/cm²有效过滤面积) 进行细菌挑战试验的验证，我们进行的验证所用的挑战水平为每10" (250 mm) 滤芯10¹¹个假单胞菌。



不同膜材质对蛋白的吸附



总通量(g) vs 时间(s)图-胰岛素中间体溶液的过滤

订购选型

筒式滤芯

ZCHC - -

Code Length (Nominal)		Code Micron		Code Endcap (10")		Code Variant		Code O-rings ¹	
B	2.5" (65mm)	620	0.20 µm	B	dh DOE	P	Pharmaceutical	E	EPDM ²
A	5" (125mm)			C	BF/226 Bayonet			S	Silicone
K	5" (125mm)			G	Recess / 222			V	Viton
1	10" (250mm)			R	BF / 222 Bayonet				
2	20" (500mm)								
3	30" (750mm)								
4	40" (1000mm)								

Code Endcap (Demi)	
MD	Retrofit
SK	Retrofit
T	TRUESEAL
Y	Demi Stub
Z	Demi A & B Std

¹ Silicone o-ring supplied as standard without having to specify the 'S' code
² EPDM - Ethylene Propylene Diene Monomer Rubber

MURUS

ZLHC - - - -

Code Length (Nominal)		Code Micron		Code Inlet Connection		Code Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Design		Code O-rings ¹	
K	5" (125mm)	620	0.20 µm	A	3/4" Tri-Clamp	A	3/4" Tri-Clamp	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	L	In-Line	E	EPDM ²
1	10" (250mm)			B	1 1/2" Tri-Clamp	B	1 1/2" Tri-Clamp			S	Pre-sterilised	T	T-Port	S	Silicone
2	20" (500mm)			D	1" Hosebarb	D	1" Hosebarb			V	γ (>25 kGy)			V	Viton
3	30" (750mm)			T	1" Tri-Clamp	T	1" Tri-Clamp								

¹ Silicone o-ring supplied as standard without having to specify the 'S' code
² EPDM - Ethylene Propylene Diene Monomer Rubber

DEMICAP

ZEHC - - - -

Code Length (Nominal)		Code Micron		Code Inlet Connection		Code Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Pack N°		Code Accessory	
E	4.4" (113mm)	620	0.20 µm	T	1" Tri-Clamp	T	1" Tri-Clamp	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	3	Pack of 3	FB	Filling Bell
B	5.5" (140mm)			N	1/2" NPT Male	N	1/2" NPT Male			S	Pre-sterilised				
A	7.9" (200mm)			H	1/2" Hosebarb	H	1/2" Hosebarb				γ (>25 kGy)				
				G	Stepped Hosebarb	G	Stepped Hosebarb								
				M	1/4" NPT Male	M	1/4" NPT Male								
				Q	Walther QC	Q	Walther QC								
				R	Grommel / QC	R	Grommel / QC								

G & H styles only

针头式滤器

ZSHC - - -

Code Diameter		Code Micron		Code Inlet / Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Options		Code Pack N°	
050	50 mm	620	0.20 µm	F	Female Luer Lock	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	S	Standard	025	25 per box
				G	Stepped Hosebarb								

PROPOR LR Filter Cartridges

- 液体除菌过滤器
- 聚醚砜材质



PROPOR LR主要是用于去除皮氏罗尔斯顿菌(*Ralstonia pickettii*)等其他一些不容易去除的小型微生物，并具有高流速的特点。

一系列的研究表明，现今定义为除菌的0.2微米孔径的过滤器并不能在任何情况下去除所有的微生物。PROPOR LR应用0.1微米孔径的滤膜，可以去除小型微生物，并且其流速和0.2微米孔径过滤器的流速相同。

皮氏罗尔斯顿菌(*Ralstonia pickettii*)由于外形较小，经常会透过0.2微米孔径的滤膜，是纯水过滤系统中常见的污染源。PROPOR LR通过验证，可以完全去除皮氏罗尔斯顿菌。

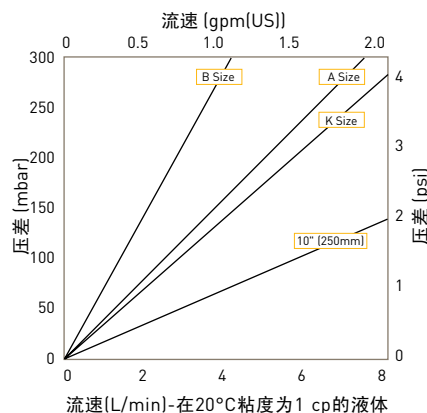
性能和优点

- 完整性测试和皮氏罗尔斯顿菌截留效率有完全相关性
- 比其它0.1微米精度的滤芯流速大2.5倍
- 在维持了原有的0.2微米滤芯的系统尺寸的同时，其截留效率也大大提高
- MURUS大型囊式过滤器和DEMICAP各种小规格滤芯都可以射线灭菌及灭菌锅高压灭菌

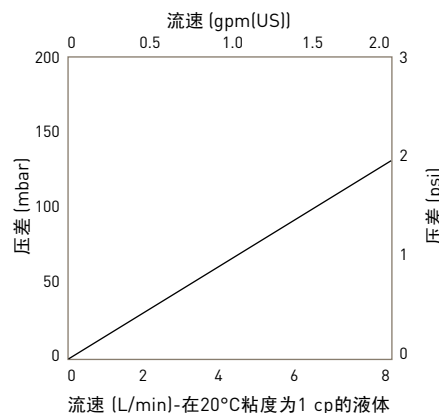


Note: PROPOR and DEMICAP are registered trademarks of Parker domnick hunter

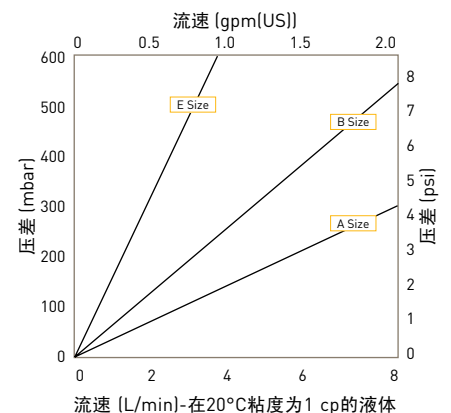
性能参数



筒式滤芯流速



MURUS流速(10"Size(250 mm))



DEMICAP流速

产品特性

结构材质:

- 滤膜材质: 聚醚砜
- 上游支撑层: 聚酯
- 下游支撑层: 聚酯

滤芯材料:

- 中心支撑柱: 聚丙烯
- 外保护鞘: 聚丙烯
- 端盖: 尼龙
- 端盖内衬: 316L 不锈钢
- 标准O型圈/垫圈: 硅胶

MURUS大型囊式滤器:

- 中心柱: 聚丙烯
- 外鞘: 聚丙烯
- 标准O型圈/垫圈: 硅胶
- 滤器壳体: 聚丙烯
- 滤器阀门密封材料: 硅胶

DEMICA小型滤芯:

- 中心柱: 聚丙烯
- 外鞘: 聚丙烯
- 端盖: 尼龙
- 囊式滤器壳体: 尼龙
- 囊式滤器阀门密封材料: 硅胶

针头式滤器:

- 壳体材料: 聚丙烯

推荐操作条件:

筒式滤芯:

建议最高连续操作温度70°C(158°F),

在线清洗时短时间最高操作温度如

下表所示:

温 度		最高正向压差	
°C	°F	(bar)	(psi)
20	68	5.0	72.5
40	104	4.0	58.0
60	140	3.0	43.5
80	176	2.0	29.0
90	194	1.7	24.6

MURUS大型囊式滤器:

5.5 barg (79.7 psig)压差时最高温度不超过
25 °C (77 °F)

2.8 barg (40.6 psig)压差时最高温度不超过
60 °C (140 °F)

DEMICA小型滤芯:

5.0 barg (72 psig)压差时最高温度不超过
40 °C (104 °F)

有效过滤面积 (EFA)

10" (250 mm):	0.55 m ²	(5.92 ft ²)
K Size:	0.26 m ²	(2.79 ft ²)
A Size:	0.20 m ²	(2.15 ft ²)
B Size:	0.10 m ²	(1.07 ft ²)
E Size:	0.05 m ²	(0.53 ft ²)
Syringe Ø50 mm:	14.50 cm ²	(2.25 in ²)

灭菌寿命:

	灭菌锅		在线灭菌	
	循环次数	灭菌温度	循环次数	灭菌温度
				[30 min.]
筒式滤芯	10	130°C(266°F)	30	130°C(266°F)
MURUS	5	130°C(266°F)	-	-
DEMICA	10	130°C(266°F)	-	-
针头式滤器	1	130°C(266°F)	-	-

PROPOR LR滤芯可以用90 °C(194 °F)热水清洗消毒, 可以耐受广泛的化学试剂。

如需详细的操作步骤以及清洗灭菌条件, 请联系派克多明尼克制程过滤技术支持部门。

食品及生物安全性:

过滤材质符合21 CFR 177分册和最新版美国药典USP塑料第六级检测标准, 以及ISO 10993安全标准。

质量标准:

整个制造过程符合高标准的药品生产规范cGMP, 每一支产品在出厂前都经过药用级别的纯水冲洗, 并进行完整性测试, 可提供(符合FDA和HIMA)产品验证文件。

Gamma-射线灭菌

PROPOR LR MURUS & DEMICA用最大剂量40 kGy gamma-射线进行灭菌。

性能特点

TOC/电导率

PROPOR LR滤出的纯水符合现行USP<643>[TOC]和USP<645>[电导率]对总有机碳和电导率的规定。

内毒素

用鲎试剂检测(LAL)方法检测，每支10" (250 mm)PROPOR LR滤芯的滤出液中热源含量<0.25 EU/ml。

非挥发性析出物(NVE)

用纯水冲洗，前5升滤出液中，每10" 滤芯总的NVE<10 mg，A型DEMICA 7.9" (200 mm)小型滤芯总的析出量 <5 mg。

制药级验证

派克多明尼克LSG部门提供完全的验证文件备案。

氧化物

PROPOR LR的滤出液符合现行USP和EP对无菌纯水中氧化物含量的规定。

完整性测试数据

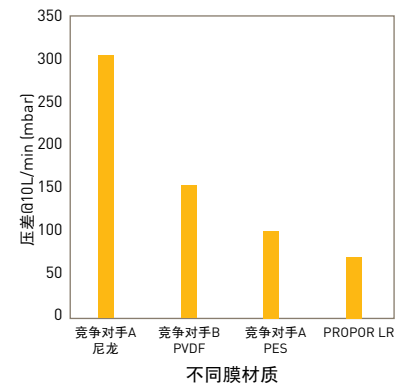
所有的滤芯在出厂前都经过严格的完整性测试，下表所列完整性临界数值是用空气作为测试气体，用水(扩散流)或60/40: 异丙醇/水(泡点)润湿滤芯所得到的：

滤膜精度		0.1
筒式滤芯/MURUS/DEMICA		
最小泡点值	(barg)	2.1
	(psig)	30.0
筒式滤芯/MURUS/DEMICA/针头式滤器		
扩散流测试压力	(barg)	4.2
	(psig)	61.0
筒式滤芯/MURUS/DEMICA/针头式滤器		
最大扩散流值	(10")	27.0
	(mL/min)	12.6
	(A)	10.1
	(B)	4.9
	(E)	2.1

(最大扩散流值与皮氏罗尔斯顿菌截留性能有直接相关性)

截留特征

PROPOR LR滤芯通过现行ASTM F838-05的方法(至少 10^7 细菌/cm²有效过滤面积)进行假单胞菌和皮氏罗尔斯顿菌挑战试验的验证，我们进行的验证所用的挑战水平为每10" (250 mm)滤芯 10^{11} 个细菌。



10" (250 mm)除菌滤芯压差对比表

订购选型

筒式滤芯

ZCLR - -

Code Length (Nominal)		Code Micron		Code Endcap (10")		Code Variant		Code O-rings ¹	
B	2.5" (65mm)	010	0.10 µm	C	BF/226 Bayonet	P	Pharmaceutical	E	EPDM ²
A	5" (125mm)			G	Recess / 222			S	Silicone
K	5" (125mm)			R	BF / 222 Bayonet			V	Viton
1	10" (250mm)								
2	20" (500mm)								
3	30" (750mm)								
4	40" (1000mm)								

Code Endcap (Demi)	
MD	Retrofit
SK	Retrofit
T	TRUESEAL
Y	Demi Stub
Z	Demi A & B Std

¹ Silicone o-ring supplied as standard without having to specify the 'S' code
² EPDM - Ethylene Propylene Diene Monomer Rubber

MURUS

ZLLR - - - -

Code Length (Nominal)		Code Micron		Code Inlet Connection		Code Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Design		Code O-rings ¹	
K	5" (125mm)	010	0.10 µm	A	3/4" Tri-Clamp	A	3/4" Tri-Clamp	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	L	In-Line	E	EPDM ²
1	10" (250mm)			B	1 1/2" Tri-Clamp	B	1 1/2" Tri-Clamp			S	Pre-sterilised	T	T-Port	S	Silicone
2	20" (500mm)			D	1" Hosebarb	D	1" Hosebarb			V	γ (>25 kGy)			V	Viton
3	30" (750mm)			T	1" Tri-Clamp	T	1" Tri-Clamp								

¹ Silicone o-ring supplied as standard without having to specify the 'S' code
² EPDM - Ethylene Propylene Diene Monomer Rubber

DEMICAP

ZELR - - - -

Code Length (Nominal)		Code Micron		Code Inlet Connection		Code Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Pack N°		Code Accessory	
E	4.4" (113mm)	010	0.10 µm	T	1" Tri-Clamp	T	1" Tri-Clamp	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	3	Pack of 3	FB	Filling Bell
B	5.5" (140mm)			N	1/2" NPT Male	N	1/2" NPT Male			S	Pre-sterilised				
A	7.9" (200mm)			H	1/2" Hosebarb	H	1/2" Hosebarb				γ (>25 kGy)				
				G	Stepped Hosebarb	G	Stepped Hosebarb								
				M	1/4" NPT Male	M	1/4" NPT Male								
				Q	Walther QC	Q	Walther QC								
				R	Grommel / QC	R	Grommel / QC								

¹ G & H styles only

针头式滤器

ZSLR - - - -

Code Diameter		Code Micron		Code Inlet / Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Options		Code Pack N°	
050	50 mm	010	0.10 µm	F	Female Luer Lock	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	S	Standard	025	25 per box
				G	Stepped Hosebarb								

PROPOR BR Filter Cartridges

- 液体过滤器
- 聚醚砜材质



PROPOR BR液体过滤器是专为降低药物溶液中的细菌含量设计的，流速高，而且是非常具有成本效益的产品。

PROPOR BR整合了一个预过滤层，使其具有更大的容污能力，下层的聚醚砜膜保证了滤芯的细菌截留效率，使其细菌含量降低对数值(LRV)>5，表现出卓越的微生物截留能力，在大输液生产中(LVPs)，是最终灭菌前降低细菌含量的理想选择。

PROPOR BR也非常适合用于预过滤，保护终端除菌过滤器，而且其整体结构坚固，可以多批次连续过滤，保证不同批次间具有始终如一的产品质量。

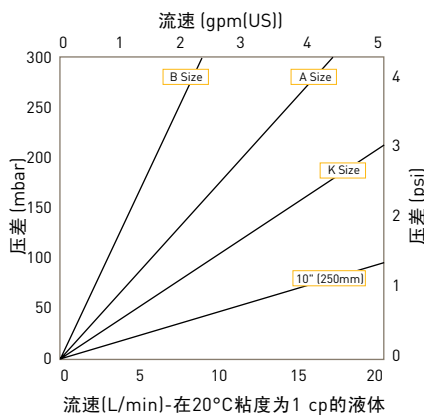
性能和优点

- 假单胞菌截留效率LRV>5
- 极低的吸附，降低产品的损失
- 附加的预过滤层有效避免滤芯过早堵塞，提高滤芯总的过滤量。
- MURUS大型囊式过滤器和DEMICAP各种小规格滤芯都可以射线灭菌及灭菌锅高压灭菌

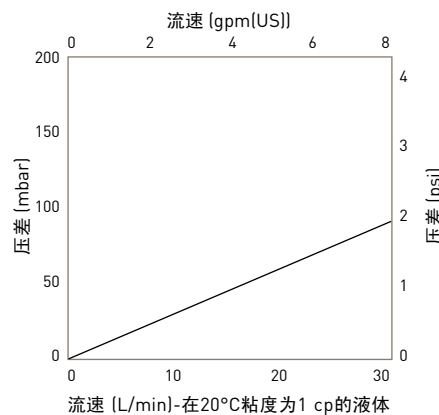


Note: PROPOR and DEMICAP are registered trademarks of Parker domnick hunter

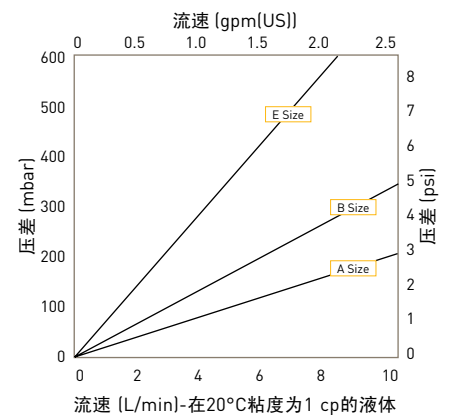
性能参数



筒式滤芯流速



MURUS流速(10"Size(250 mm))



DEMICAP流速

产品特性

结构材质:

- 滤膜材质: 聚醚砜
- 预过滤层: 聚酯
- 上游支撑层: 聚酯
- 下游支撑层: 聚酯

滤芯材料:

- 中心支撑柱: 聚丙烯
- 外保护鞘: 聚丙烯
- 端盖: 尼龙
- 端盖内衬: 316L不锈钢
- 标准O型圈/垫圈: 硅胶

MURUS大型囊式滤器:

- 中心柱: 聚丙烯
- 外鞘: 聚丙烯
- 标准O型圈/垫圈: 硅胶
- 滤器壳体: 聚丙烯
- 滤器阀门密封材料: 硅胶

DEMICALP小型滤芯:

- 中心柱: 聚丙烯
- 外鞘: 聚丙烯
- 端盖: 尼龙
- 囊式滤器壳体: 尼龙
- 囊式滤器阀门密封材料: 硅胶

针头式滤器:

- 壳体材料: 聚丙烯

推荐操作条件:

筒式滤芯:

建议最高连续操作温度70°C(158°F),

在线清洗时短时间最高操作温度如

下表所示:

温 度	最高正向压差		
	°C	°F	(bar) (psi)
20	68	5.0	72.5
40	104	4.0	58.0
60	140	3.0	43.5
80	176	2.0	29.0
90	194	1.7	24.6

MURUS大型囊式滤器:

5.5 barg (79.7 psig)压差时最高温度不超过
25 °C (77 °F)

2.8 barg (40.6 psig)压差时最高温度不超过
60 °C (140 °F)

DEMICALP小型滤芯:

5.0 barg (72 psig)压差时最高温度不超过
40 °C (104 °F)

有效过滤面积 (EFA)

10" (250 mm):	0.55 m ²	(5.92 ft ²)
K Size:	0.26 m ²	(2.79 ft ²)
A Size:	0.20 m ²	(2.15 ft ²)
B Size:	0.10 m ²	(1.07 ft ²)
E Size:	0.05 m ²	(0.53 ft ²)
Syringe Ø50 mm:	14.50 cm ²	(2.25 in ²)

灭菌寿命:

	灭菌锅		在线灭菌	
	循环次数	灭菌温度	循环次数	灭菌温度
				[30 min.]
筒式滤芯	10	130°C(266°F)	30	130°C(266°F)
MURUS	5	130°C(266°F)	-	-
DEMICALP	10	130°C(266°F)	-	-
针头式滤器	1	130°C(266°F)	-	-

PROPOR BR滤芯可以用90 °C(194 °F)热水清洗消毒, 可以耐受广泛的化学试剂。

如需详细的操作步骤以及清洗灭菌条件, 请联系派克多明尼克制程过滤技术支持部门。

食品及生物安全性:

过滤材质符合21 CFR 177分册和最新版美国药典USP塑料第六级检测标准, 以及ISO 10993安全标准。

质量标准:

整个制造过程符合高标准的药品生产规范cGMP, 每一支产品在出厂前都经过药用级别的纯水冲洗, 并进行完整性测试, 可提供(符合FDA和HIMA)产品验证文件。

Gamma-射线灭菌

PROPOR BR MURUS & DEMICALP用最大剂量40 kGy gamma-射线进行灭菌。

性能特点

TOC/电导率

PROPOR BR滤出的纯水符合现行USP<643>[TOC]和USP<645>[电导率]对总有机碳和电导率的规定。

内毒素

用鲎试剂检测(LAL)方法检测，每支10" (250 mm)PROPOR BR滤芯的滤出液中热源含量<0.25 EU/ml。

非挥发性析出物(NVE)

用纯水冲洗，前5升滤出液中，每10" 滤芯总的NVE<10 mg，A型DEMICA 7.9" (200 mm)小型滤芯总的析出量<5 mg。

制药级验证

派克多明尼克LSG部门提供完全的验证文件备案。

氧化物

PROPOR BR的滤出液符合现行USP和EP对无菌纯水中氧化物含量的规定。

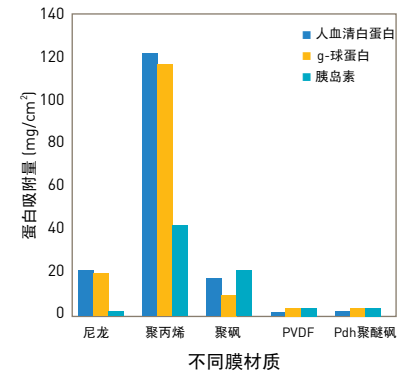
完整性测试数据

所有的滤芯在出厂前都经过严格的完整性测试，下表所列完整性临界数值是用空气作为测试气体，用水润湿滤芯进行测试所得到的：

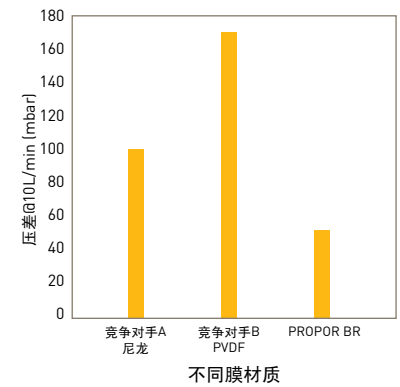
滤膜精度		0.2
筒式滤芯/MURUS/DEMICA		
最小泡点值	(barg)	2.48
	(psig)	36.0
筒式滤芯/MURUS/DEMICA/针头式滤器		
扩散流测试压力	(barg)	1.7
	(psig)	24.7
筒式滤芯/MURUS/DEMICA/针头式滤器		
最大扩散流值	(10 ⁻⁹)	16.0
(ml/min)	(K)	7.5
	(A)	6.0
	(B)	2.9
	(E)	1.2

截留特征

PROPOR BR滤芯通过现行ASTM F838-05的方法(至少10⁷假单胞菌/cm²有效过滤面积)进行细菌挑战试验的验证，证明其除菌效率LRV>5，我们进行的验证所用的挑战水平为每10" (250 mm)滤芯10¹¹个假单胞菌。



不同膜材质对蛋白的吸附



除菌滤芯(减少细菌含量)压差对比表

订购选型

筒式滤芯

ZCBR - -

Code Length (Nominal)		Code Micron		Code Endcap (10")		Code Variant		Code O-rings ¹	
B	2.5" (65mm)	020	0.20 µm	C	BF/226 Bayonet	P	Pharmaceutical	E	EPDM ²
A	5" (125mm)			G	Recess / 222			S	Silicone
K	5" (125mm)			R	BF / 222 Bayonet			V	Viton
1	10" (250mm)								
2	20" (500mm)								
3	30" (750mm)								
4	40" (1000mm)								

Code Endcap (Demi)	
MD	Retrofit
SK	Retrofit
T	TRUESEAL
Y	Demi Stub
Z	Demi A & B Std

¹ Silicone o-ring supplied as standard without having to specify the 'S' code
² EPDM - Ethylene Propylene Diene Monomer Rubber

MURUS

ZLBR - - - -

Code Length (Nominal)		Code Micron		Code Inlet Connection		Code Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Design		Code O-rings ¹	
K	5" (125mm)	020	0.20 µm	A	3/4" Tri-Clamp	A	3/4" Tri-Clamp	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	L	In-Line	E	EPDM ²
1	10" (250mm)			B	1 1/2" Tri-Clamp	B	1 1/2" Tri-Clamp			S	Pre-sterilised	T	T-Port	S	Silicone
2	20" (500mm)			D	1" Hosebarb	D	1" Hosebarb			V	γ (>25 kGy)			V	Viton
3	30" (750mm)			T	1" Tri-Clamp	T	1" Tri-Clamp								

¹ Silicone o-ring supplied as standard without having to specify the 'S' code
² EPDM - Ethylene Propylene Diene Monomer Rubber

DEMICAP

ZEBR - - - -

Code Length (Nominal)		Code Micron		Code Inlet Connection		Code Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Pack N°		Code Accessory	
E	4.4" (113mm)	020	0.20 µm	T	1" Tri-Clamp	T	1" Tri-Clamp	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	3	Pack of 3	FB	Filling Bell
B	5.5" (140mm)			N	1/2" NPT Male	N	1/2" NPT Male			S	Pre-sterilised				
A	7.9" (200mm)			H	1/2" Hosebarb	H	1/2" Hosebarb				γ (>25 kGy)				
				G	Stepped Hosebarb	G	Stepped Hosebarb								
				M	1/4" NPT Male	M	1/4" NPT Male								
				Q	Walther QC	Q	Walther QC								
				R	Grommel / QC	R	Grommel / QC								

¹ G & H styles only

针头式滤器

ZSBR - - - -

Code Diameter		Code Micron		Code Inlet / Outlet Connection		Code Variant		Code Grade		Code Options		Code Pack N°	
050	50 mm	020	0.20 µm	F	Female Luer Lock	P	Pharmaceutical	N	Non-sterile	S	Standard	025	25 per box
				G	Stepped Hosebarb								

HIGH FLOW TETPOR II Filter Cartridges

- 气体过滤器
- 聚四氟乙烯(PTFE)



HIGH FLOW TETPOR II 气体除菌过滤器具有最新技术的单层PTFE膜，集中了超大流量，低压降，结构坚固等各项优点。

HIGH FLOW TETPOR II分别通过现行ASTM F838-05方法进行液体除菌验证(0.2 μm)及气体除菌验证(0.01 μm ，完全去除噬菌体MS2)。保证滤芯在使用过程中，即使在您工艺的最差条件下，也可以满足要求。滤芯结构坚固，经过验证可以耐受142 $^{\circ}\text{C}$ (287.6 $^{\circ}\text{F}$)下高温灭菌225次。

滤膜的上下游支撑层为独家的网格无纤维结构，不仅很好的保护滤膜，增加滤膜的寿命，同时也保证在整个使用过程中零释出物。

HIGH FLOW TETPOR II适用于所有需要无菌空气应用的场合，如发酵行业的进气和尾气处理，呼吸器，冻干机，自动灌装及灭菌锅进气等应用，也适用于电子行业无尘空气过滤的应用。

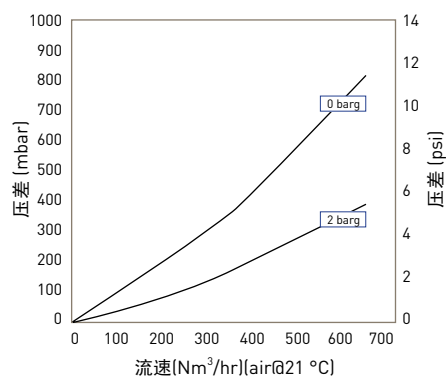
性能和优点

- 最优的折叠式结构
- 通过ASTM F838-05规定的液体除菌挑战实验方法验证
- 可以耐受142 $^{\circ}\text{C}$ (287.6 $^{\circ}\text{F}$)下蒸汽灭菌225次
- 通过气体方法除菌完整验证，可去除细菌及病毒
- 超大流速，超低压降
- 可以用各种完整性测试方法进行测试，包括水浸入方法

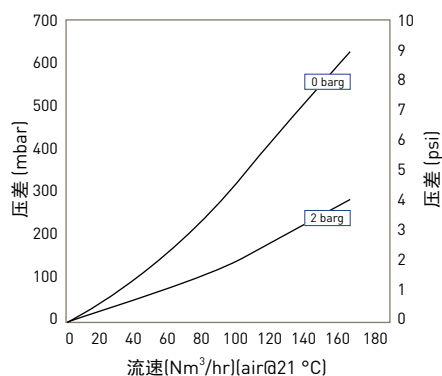


Note: TETPOR is a registered trademark of Parker domnick hunter

性能参数



10"(250 mm)筒式滤芯



A(125 mm)型滤芯

产品特性

结构材质:

- 滤膜材质: 聚四氟乙烯
PTFE
- 上游支撑层: 聚丙烯
- 下游支撑层: 聚丙烯
- 中心支撑柱: 316L不锈钢
- 外保护鞘: 聚丙烯
- 端盖: 聚丙烯
- 端盖内衬: 聚酯
- 标准O型圈/垫圈: 硅胶

食品及生物安全性:

过滤材质符合21CFR 177分册, EC1935/2004, 最新版美国药典USP塑料第六级检测标准, 以及ISO 10993安全标准。

推荐操作条件:

在连续正向操作(由外向内)60 °C(140 °F)温度时最大承受压差为3.5 barg(50.76 psig)推荐最高连续进气温度为60 °C(140 °F)

Note: HIGH FLOW TETPOR II可用于注射用水储罐呼吸器, 外加加热套, 更换周期建议为4-6个月。

高温灭菌

HIGH FLOW TETPOR II可以耐受在线灭菌142 °C(287.6 °F), 225次。

截留特征

HIGH FLOW TETPOR II滤芯通过现行ASTM F838-05 0.2 um精度除菌滤芯验证, 可用于压缩空气和气体的除菌过滤。

另外, HIGH FLOW TETPOR II同时也通过气体方法除菌完整验证, 及MS-2 Coliphage截留实验验证。

完整性测试数据

所有的滤芯在出厂前都经过严格的完整性测试, 下表所列扩散流临界数值是用空气作为测试气体, 用60/40 IPA/水润湿滤芯进行测试所得到的:

滤芯	测试压力 [bar][psi]	扩散流		水浸入 测试压力 [barg] [psig]	水浸入		水流
		最大数值	[mL/min]		最大数值	[mL/10 min]	最大数值
D	0.8	11.6	0.6	2.5	36.2	N/A	N/A
C	0.8	11.6	1.1	2.5	36.2	N/A	N/A
B	0.8	11.6	2.8	2.5	36.2	2.3	657
A	0.8	11.6	5.6	2.5	36.2	4.6	1314
K	0.8	11.6	7.70	2.5	36.2	6.4	1828
10"	0.8	11.6	16.50	2.5	36.2	13.5	3857
20"	0.8	11.6	33.00	2.5	36.2	27.0	7714
30"	0.8	11.6	49.50	2.5	36.2	40.5	11571

订购选型

ZHFT / - -

Code Length (Nominal)	Code Endcap (10")	Code O-rings
D 1.5" (35mm)	C P-7	E EPDM
C 2.5" (65mm)	P BIO-X Retrofit	P FEP Encapsulated
B 2.5" (65mm)	H UF Retrofit	S Silicone
A 5" (125mm)		V Viton
K 5" (125mm)		
1 10" (250mm)		
2 20" (500mm)		
3 30" (750mm)		

Code Endcap (Demi)
H UF Retrofit
T TRUESEAL
W HF Demi C&D
Y Demi MCY
Z Demi A&B Std

派克在中国的联系方式

派克汉尼汾流体传动产品(上海)有限公司

中国上海市金桥出口加工区云桥路280号

邮编: 201206

电话: 86 21 2899 5000

传真: 86 21 5834 8975

北京办事处

北京市朝阳区光华路7号汉威大厦21层B2109室

邮编: 100004

电话: 86 10 6561 0520

传真: 86 10 6561 0526

广州办事处

中国广东省广州市天河区体育东路138号金利来中心1706室

邮编: 510620

电话: 86 20 3878 1583

传真: 86 20 3878 1700

派克汉尼汾香港有限公司

香港九龙长沙湾长义街九号建业中心八楼

电话: 852 2428 8008

传真: 852 2480 4256

长沙服务中心

长沙市开福区德雅路四季美景72-73号

邮编: 410003

电话: 86 731 4530210

传真: 86 731 4530170

成都办事处

成都成华区成华大道一段36号东景丽苑2号楼

邮编: 610051

电话: 86 28 8436 7205

传真: 86 28 8436 7282

09-07-A Fil-CH-24P-0133



ENGINEERING YOUR SUCCESS.