

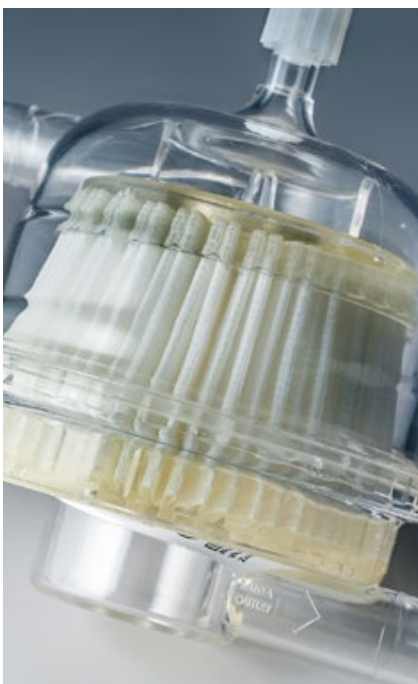
40 微米孔径的高性能网布在动脉过滤器中的应用

赛发 MEDIFAB® 07-40/40 和 07-40/35

简介

在进行心脏切开手术时，需要使用一套复杂的医疗器械临时取代心肺功能。

精密过滤器是这套临时体外循环系统（也称作心肺转流术，或者人工心肺机）的重要部件，它们要在进静脉、心脏贮血器、氧合器、动脉过滤器和血袋中使用。



赛发生产的精密单丝纤维网布成为心脏器械的行业标准，协助保证病人的安全。

通过较高的流速，精准的网布开孔和满足生物相容性，增加了体外循环设备的可靠性和性能表现。



赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布

在纯净、富氧化和恒温的血液被输入病人体内之前，动脉过滤器作为最后一道安全保障，阻止气泡和血栓的进入。

赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布为动脉过滤器带来巨大的技术和商业利益。

- 最低的压降
- 最小的预充量
- 减少表面积
- 成本优势

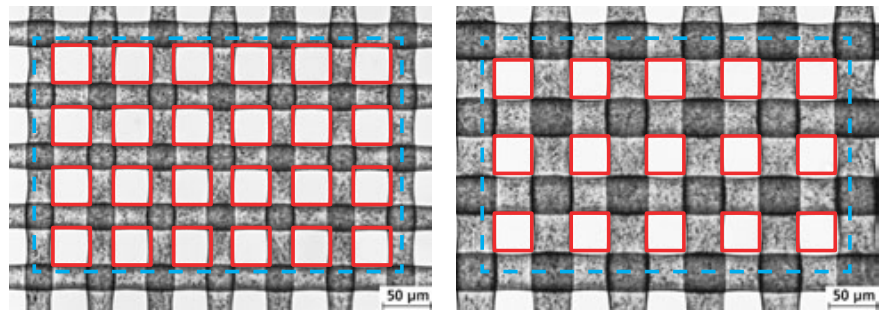
赛发 MEDIFAB® 高性能网布在动脉过滤器中的应用

近来，赛发通过赛发 MEDIFAB® 07-40/35 在动脉过滤器中建立了一个全新的标准。

35 % 的开孔率的网布，使得动脉过滤器的压降至少减少 25 % 。

如今，同样是 40 微米的孔径，新一代的赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布达到了前所未有的 40 % 的开孔率，在不变动产品设计的前提下，使用新一代的高性能网布，动脉过滤器的性能可以增加 60 % 。

+60% 开孔率



和赛发 MEDIFAB® 07-40/25 对比，右图中赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布增加了 60% 的开孔率

针对赛发 MEDIFAB® 系列产品在动脉输血管中的应用，以下表格提供了一些重要的参数，最后两列是赛发 MEDIFAB® 系列产品为动脉过滤器带来的优势。

赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布和赛发 MEDIFAB® 07-40/35 和 赛发 MEDIFAB® 07-40/25 的比较。

参数	孔径 [微米]	丝径 [微米]	开孔率 [%]	新增开孔率 [%]	过滤器尺寸减小 [%]
赛发 MEDIFAB® 07-40/25	40	34	25	0	0
赛发 MEDIFAB® 07-40/35	40	27	35	40	29
赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布	40	24	40	60	37

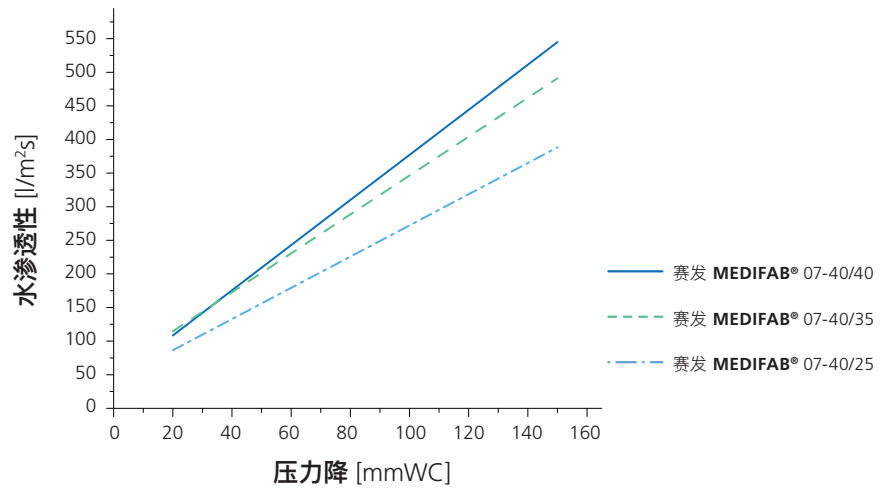


性能 — 压降

心肺机器的性能是由回路中各个过滤器的性能所决定的。

右图是赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布和赛发 MEDIFAB® 07-40/35 和赛发 MEDIFAB® 07-40/25 的液体渗透率的比较。

针对赛发 MEDIFAB® 07-40/35 和赛发 MEDIFAB® 07-40/40, 压降相应地减少了 29% 和 37%。



不同的赛发 MEDIFAB® 40 微米孔径的网布之间的透水率的比较

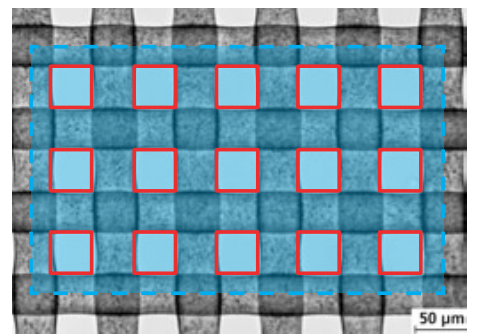
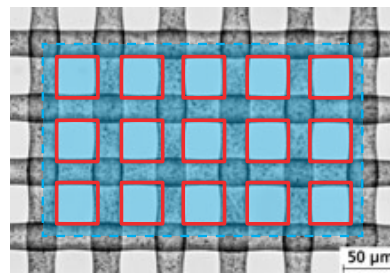
预充量— 体外循环的血量

更少的预充量, 带来更少的体外循环的血量。

使用赛发 MEDIFAB® 07-40/35 理论上可以减少 29% 的过滤面积。

赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布的极高开孔率使得总过滤面积减少 37%。在开孔率不变的情况下, 即使过滤面积减少, 流速和压降都不受影响。

-37% 过滤面积



在同一开孔率下, 赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布 (左图) 和赛发 MEDIFAB® 07-40/25 相比, 过滤面积减少 37%。

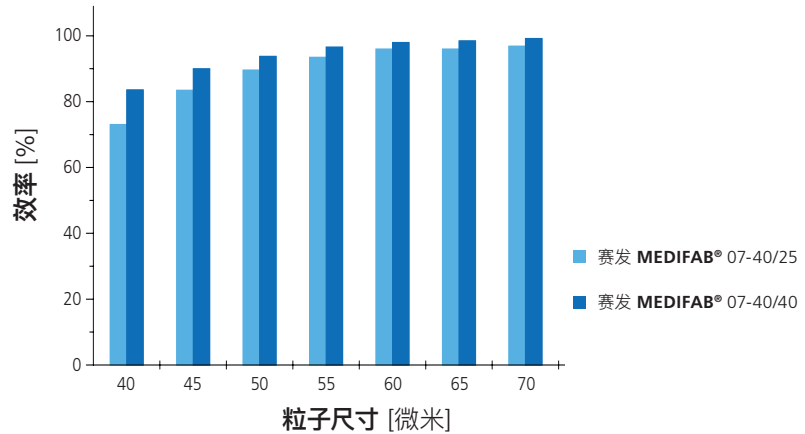
动脉过滤器中的过滤网布通常采用折状是因为可以使其在更小的体积内拥有更大的过滤面积, 赛发近来研发的新式折叠工艺又一次提升了这一效果, 过滤面积保证的前提下, 减少其体积。

预充量的减少也意味体外循环时血量的减少。



过滤效率 — 去气泡

出于病人的安全和需求考虑, ISO 15675 提出针对大于 40 微米大小的颗粒, 需要大于 80 % 的过滤效率。即使不考虑开孔率, 赛发的动脉过滤器网布也满足这一要求。



依据 ISO15675, 赛发 MEDIFAB® 07-40/25 和赛发 MEDIFAB® 07-40/40 的过滤效率

表面积

使用赛发 MEDIFAB® 07-40/35 或者赛发 MEDIFAB® 07-40/40 高性能网布, 表面积分别减少 27 % 和 35 %。

半成品

赛发具备将过滤网布和客户指定的塑胶件和模具进行焊接的工艺, 这样减少了客户对半成品的质量控制, 也大大降低了供应链的成本。

表面处理

赛发的网布可以进行各种表面处理, 包括一些功能性涂层。

- 血/生物相容性
- 低生物吸附
- 高可湿性
- 低湿摩擦
- 抗凝血性
- 含药性/药物涂层
- 仿生表面
- 酸碱调节
- 免疫抑制性

定制化的解决方案。

简介

赛发 MEDIFAB®

- 所有的聚酯和尼龙材料均遵循 21CFR177
- 赛发 MEDIFAB® 均依据 USP Class VI 满足生物相容性
- 赛发 MEDIFAB® 网布均遵循 ISO 10993
- 赛发 MEDIFAB® 网布均:
 - 无热原
 - 非溶血性
 - 非细胞毒性
- 赛发 MEDIFAB® 网布低萃取物
- 在等级7的洁净室中制作
- 质量体系 ISO 9001:2008, ISO 13458, ISO 14001 和 ISO 16949

Sefar Filtration Solutions (Suzhou) Co., Ltd.

No.2 Jingdong Road, Weiting Town
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province, P.R. China, 215121

Tel +86 512 6733 5818
Fax +86 512 6283 6380
Mobile +86 139 6254 8086

Email michael.xiong@sefar.com

赛发过滤科技(苏州)有限公司

中国江苏省苏州工业园区泾东路2号

直线 +86 512 6733 5818
传真 +86 512 6283 6380
手机 +86 139 6254 8086

邮件地址 michael.xiong@sefar.com

healthcare@sefar.com

<http://healthcare.sefar.com>
<http://www.sefar.com>