

TOPOL



PIPAC – 加压腹膜内气雾剂化疗

PITAC – 加压胸腔内气雾剂化疗

MCR-4 TOPOL®

第二代一次性微创手术雾化器专为临床领域最具挑战性的腹腔和胸腔内加压化疗而开发。

第二代微型雾化器的主要功能

与其前代相比，第二代手术微雾化器具有以下特点：



高安全性的构造和设计：

- 直径减小到 8 毫米，
- 平滑的形状，无阻碍过度，
- 符合人体工程学且安全的手柄，
- 配备气溶胶残留物排放软管。

高可靠性和耐用性：

- 集成微粒过滤器，
- 均匀混合装置，

修改喷涂参数：

- 更广泛的压力水平，
- 增加喷射角度，
- 增加颗粒大小和重量，
- 更高的液滴速度，
- 增强的液滴冲击力，
- 提高喷雾稳定性，
- 更快的给药。

结构与设计的安全性提升

独特的专利技术生产直径为 8 毫米的耐腐蚀钢复合材料,具有光滑的表面,器械之间没有干涉,确保产品在空间挑战性极高的微创手术环境下具有最安全和最卫生的兼容性。

MCR-4 TOPOL® 微型雾化器的光滑器械外表可确保安全舒适地通过穿刺器。光滑表面的优势在于它允许插入一次性气溶胶残留物排放软管,该软管包含在每个无菌包装中。引流管与所有具有 22 毫米直径过滤器接口的致癌气溶胶手术吸烟装置兼容。

MCR-4 TOPOL® 微型雾化器提供最舒适、符合人体工程学和安全的抓握。

专利:A61M5/307微创手术喷嘴,特别适用于侵入式手术;
注册号:34539



可靠性和耐用性的提升

集成了能够捕捉**0.1** 毫米或更大颗粒直径的安全颗粒过滤器。与第一代相比，该措施降低了意外颗粒阻塞喷嘴口引起设备故障的风险。微型雾化器的内部系统完全由高质量、耐腐蚀的元件制成。

MCR-4 TOPOL® 的特点是其绝对的完整性。没有需要移动的部件，例如销、轮毂、弹簧、橡胶密封件或各种胶合螺纹系统。

“没有这些移动部件是成功设计精确定义的 **MCR-4 TOPOL®** 微雾化器喷雾特性的基本先决条件。”





改进的喷雾效率

MCR-4 TOPOL® 微雾化器喷雾设计基于对雾化喷嘴参数精确控制的机械工程要求。确切地说，是基于流体力学的设计。

工作压力范围

第二代微型雾化器可在 100-330 psi 的压力范围内实现高效运行。

使用4个微型雾化器从4个位置给予2倍剂量的应用正在成为当前治疗技术领域的新挑战.....

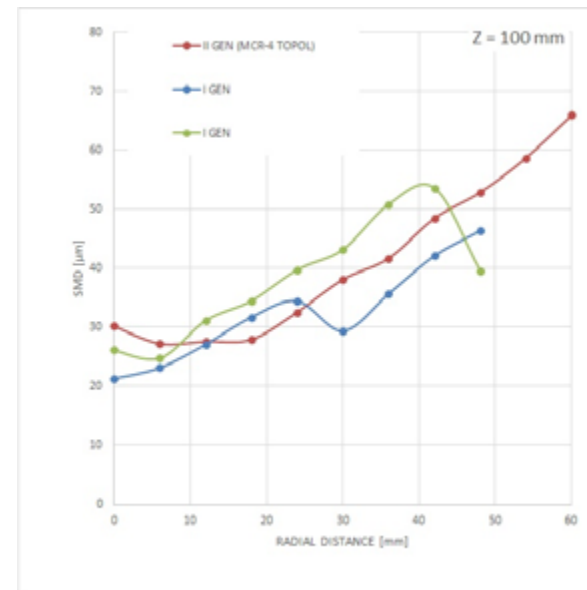
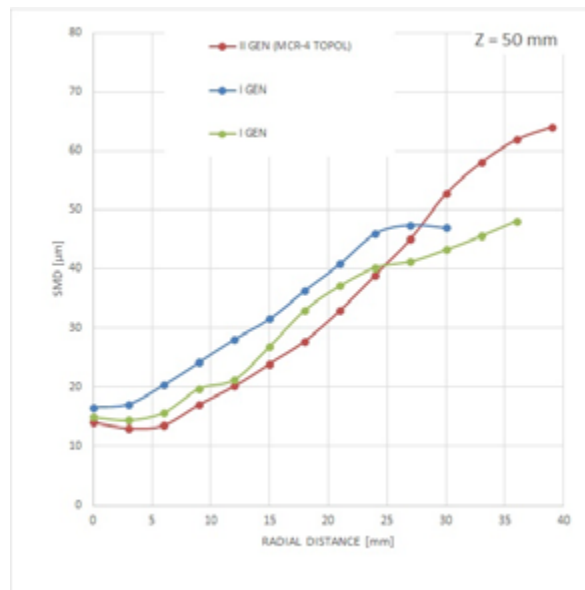
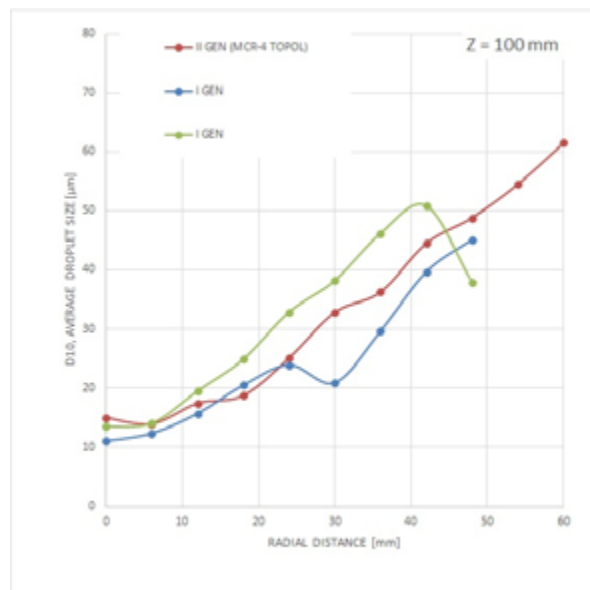
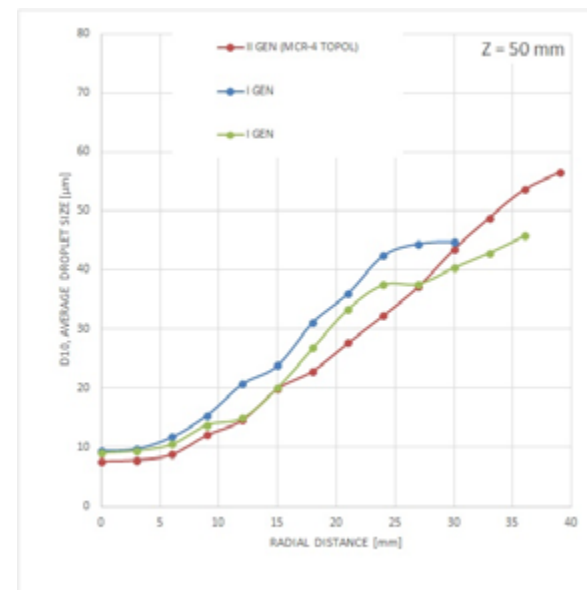
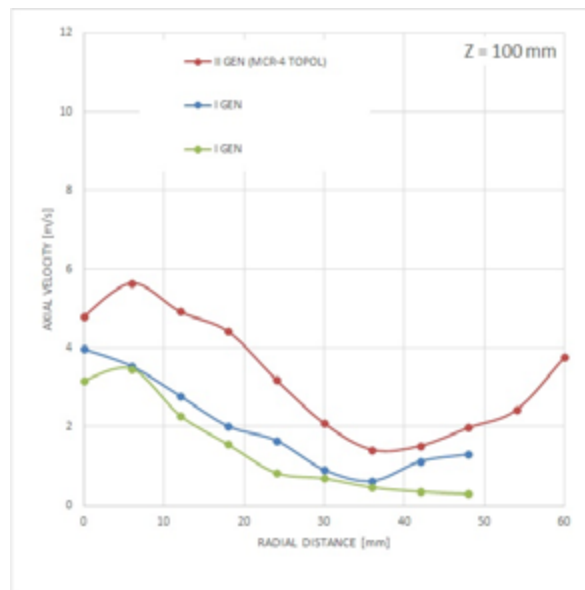
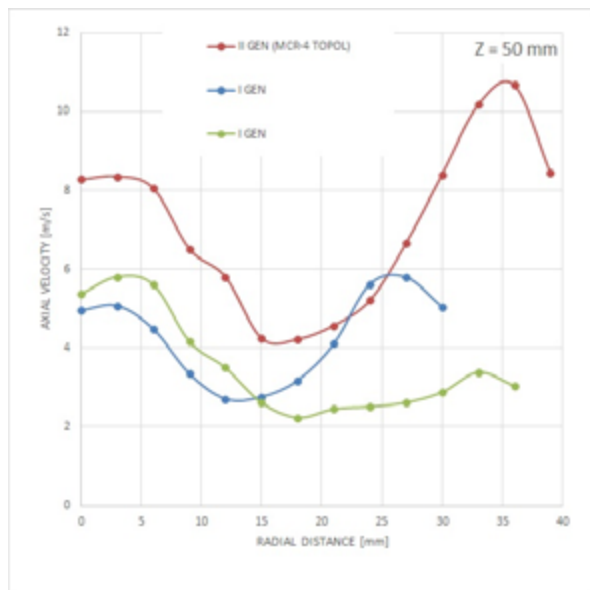
喷雾角度

MCR-4 TOPOL® 微雾化器可在高达 80 度的角度下通过独特的喷雾锥体喷洒细胞抑制剂。如果对表面药物强度与扩散深度有要求，则需要更大的喷雾面积。

喷雾稳定性

MCR-4 TOPOL® 专为提高进入流体壁区域的流体质量而设计。与上一代不同，在上一代中，大量的喷雾被导向至器械轴向方向。连同改进的粒径和速度，**MCR-4 TOPOL®** 微雾化器喷雾在非常复杂的二氧化碳腹膜环境中不易发生横向喷雾漂移。





由布尔诺理工大学机械工程学院进行的独立测量。

影响

MCR-4 TOPOL® 微雾化器产生的气雾携带的细胞抑制剂颗粒可有效渗透并深入受影响的组织。对于直径为 50 μm 且粒子速度为 8 m/s (距喷嘴 50 mm 处) 的最大液滴, 值 **We=44** 绝对无与伦比。

ATOMIZER	SMD 50 [μm]	SMD 75 - deska [μm]	SMD 100 [μm]	SCA 50 [deg]
I GEN	33,3	36,5	31,2	53,5
II GEN (MCR-4 TOPOL)	44,5	39,2	43,2	71,4
I GEN	32,0	33,4	34,8	64,5

合理的定价

MCR-4 TOPOL® 定价政策对于确保产品可用性至关重要。正是需要它的地方.....

价格可以固定5年

TOPOL[®] MCR-4 TOPOL[®]

在捷克共和国开发和制造的设备

设计制造生产商: SKALA-Medica s.r.o., AeroRes Group, Soběslav

