

TOPOL



PIPAC - QUIMOTERAPIA POR AEROSOL INTRAPERITONAL PRESSURIZADO

PIPAC - QUIMOTERAPIA POR AEROSOL INTRATORÁCICA PRESSURIZADO

MCR-4 TOPOL®

O atomizador cirúrgico descartável minimamente invasivo de **segunda geração** foi especialmente desenvolvido para as áreas clínicas mais desafiantes da quimioterapia intraperitoneal e intratorácica pressurizada.

PRIMEIROS RECURSOS DE MICRO-ATOMIZADORES DE segunda geração

Em comparação com os seus predecessores, os micro-atomizadores cirúrgicos de segunda geração são caracterizados por:



Construção e design de alta segurança:

- com diâmetro reduzido a 8 mm,
- forma suave sem interferir com os elementos de transição,
- aderência ergonômica e segura,
- presença de mangueira de drenagem de resíduos de aerossol.

Elevada fiabilidade e durabilidade:

- filtro de partículas integrado,
- mecanismo composto e homogêneo,

Parâmetros de pulverização modificados:

- maior gama de níveis de pressão,
- aumento do ângulo de pulverização,
- aumento do tamanho e do peso das partículas,
- maior velocidade de gotículas,
- impacto reforçado de gotículas,
- aumento da estabilidade de pulverização,
- doseamento mais rápido.

CONSTRUÇÃO E DESIGN DE ALTA SEGURANÇA:

A tecnologia única patenteada para a produção de um composto de aço resistente à corrosão com um diâmetro de 8 mm com uma superfície corporal lisa e sem interferência de elementos estruturais garante a compatibilidade mais segura e mais higiénica no ambiente de desafio espacial da cirurgia minimamente invasiva. O corpo liso do micro-atomizador **MCR-4 TOPOL®** permite uma passagem segura e confortável através do trocarte. A vantagem da superfície lisa é que permite a inserção de uma mangueira de drenagem de resíduos de aerossol descartável, que está incluída em cada embalagem esterilizada. O tubo de drenagem é compatível com todos os aspiradores cirúrgicos de aerossóis cancerígenos com uma entrada de filtro de 22 mm de diâmetro. O micro-atomizador **MCR-4 TOPOL®** está equipado com um elemento para a aderência mais confortável, ergonómica e segura.

PATENTE: A61M5/307 Bocal cirúrgico minimamente invasivo, especialmente para cirurgia invasiva;

NÚMERO DE REGISTO: 34539



AUMENTO DA FIABILIDADE E DURABILIDADE

Presença de um filtro de partículas de segurança integrado com uma capacidade de retenção de partículas de **0,1 mm** ou mais. Em comparação com a primeira geração, esta medida reduz os riscos de falha do dispositivo associados à obstrução do orifício do bico por uma partícula acidental.

O sistema interno do micro-atomizador é exclusivamente feito de elementos de alta qualidade, resistentes à corrosão. **MCR-4 TOPOL®** é caracterizado pela sua integridade absoluta. Para a sua atividade não são necessárias peças móveis, tais como um pino, cubo, mola, vedantes de borracha ou vários sistemas de fios colados.

„A ausência destes elementos é um pré-requisito básico para a conceção bem sucedida de propriedades precisamente definidas do micro-atomizador de pulverização **MCR-4 TOPOL®**“.





EFICIÊNCIA MODIFICADA DA PULVERIZAÇÃO

O design **MCR-4 TOPOL®** de micro-atomizador de pulverização baseia-se nos requisitos alargados da engenharia mecânica para determinar os parâmetros dos bicos atomizadores. Especificamente, no campo da mecânica dos fluidos.

LINHA DE PRESSÃO OPERACIONAL

Os micro-atomizadores de segunda geração permitem um funcionamento eficiente na gama de pressão de 100-330 psi.

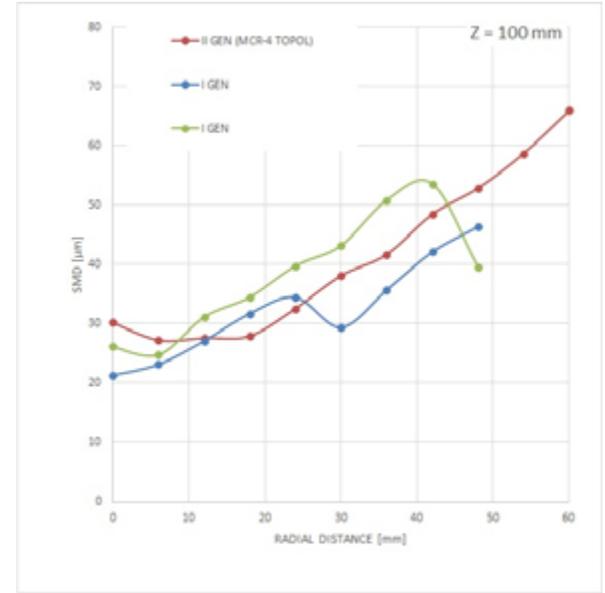
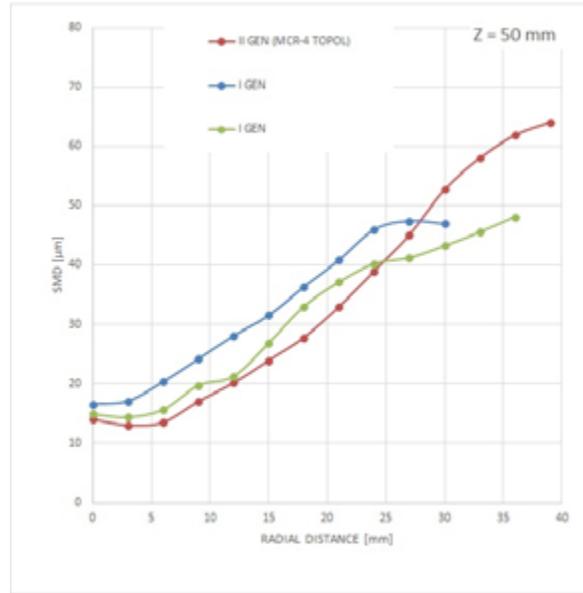
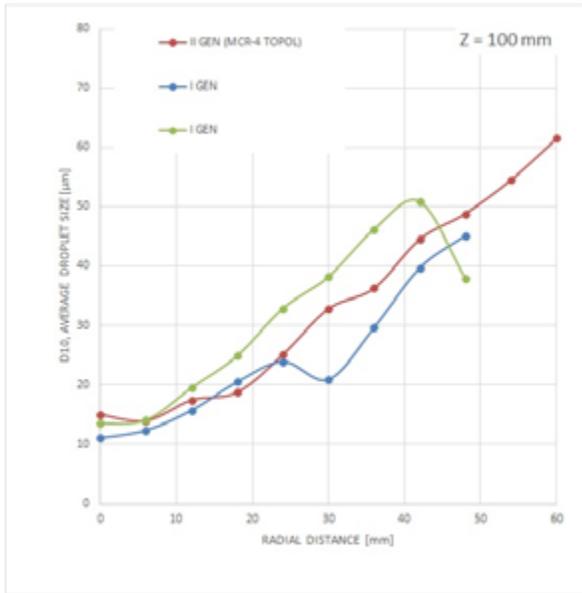
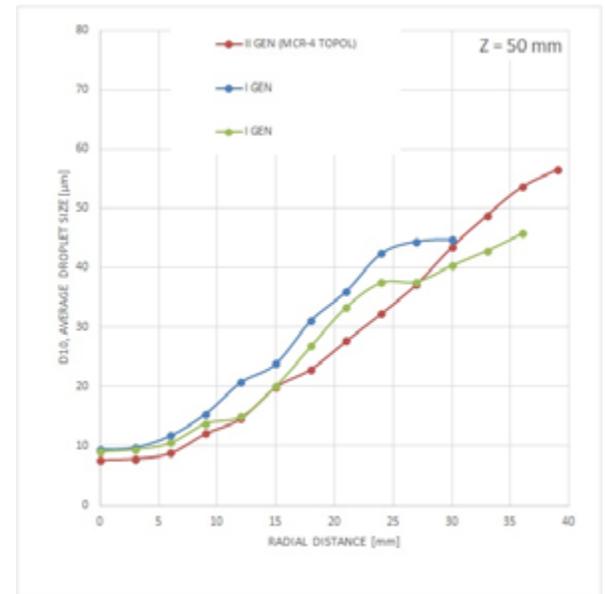
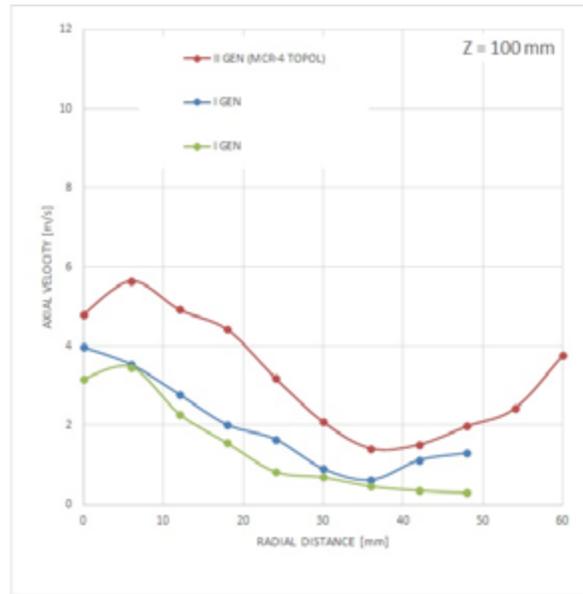
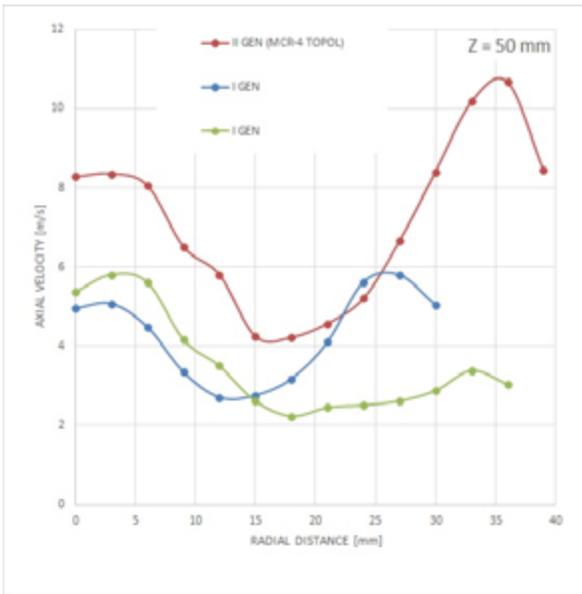
A aplicação usando até quatro micro-atomizadores de quatro posições diferentes usando dois doseadores está a tornar-se um novo desafio no campo das técnicas de tratamento actuais...

ANGULO DE PULVERIZAÇÃO

O micro-atomizador **MCR-4 TOPOL®** permite a aplicação de um agente citostático sob um ângulo de até 80 graus com um cone de pulverização distintivo. É necessária uma área de padrão maior em termos de um efeito mais elevado de difusão superficial e profunda.

ESTABILIDADE DE PULVERIZAÇÃO

MCR-4 TOPOL® foi especialmente concebido no que diz respeito ao necessário melhoramento do fluxo de massa para as áreas de paredes de fluidos. Ao contrário da geração anterior, em que a massa substancial do spray era dirigida para a área do seu eixo. Juntamente com o tamanho e velocidade modificados das partículas, o micro-atomizador de pulverização **MCR-4 TOPOL®** é menos propenso à deriva lateral da pulverização na configuração de capnoperitoneu muito complexo.



Medições independentes realizadas pela Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade de Tecnologia de Brno.

IMPACTO

O aerossol produzido pelo micro-atomizador **MCR-4 TOPOL®** proporciona uma penetração eficaz de partículas de agentes citostáticos profundas no tecido afetado. Para a maior gota com um diâmetro de 50 µm e uma velocidade da partícula de 8 m/s (a uma distância de 50 mm do bocal), o valor **We=44** é absolutamente incomparável.

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

ACESSIBILIDADE

A política de preços **MCR-4 TOPOL®** é essencial para assegurar a disponibilidade do produto. Exatamente onde é necessário...

- o preço pode ser fixado por **5 anos**

TOPOL MCR-4 TOPOL®

UM DISPOSITIVO DESENVOLVIDO E FABRICADO NA REPÚBLICA CHECA
Departamento de Construção e Desenvolvimento SKALA-Medica s.r.o., Grupo AeroRes, Soběslav

