

Nome Técnico: EXTRATOR DE CÁLCULOS.

Nome Comercial: SONDA EXTRATORA DE CÁLCULO

NITINOL COM MANOPLA D E CESTA TIPLESS

**Registro ANVISA:** 80691560025



#### **FABRICANTE:**

# **BIOSAT PRODUTOS MÉDICOS LTDA.**

CNPJ: 11.690.313/0001-35

Rua Santa Bárbara, nº 48. Lote 1. Quadra AL. Pavimento Superior (Pq Ind San José II). Bairro: San José II. CEP:

06742-128 - Vargem Grande Paulista, SP.

Fone: 55(11) 4159-2833 - 55(11) 2369-0069 - SAC: sac@biosat.com.br - www.biosat.com.br

Responsável Técnico: Eng. Milton Wilscenski de Souza – CRQ 4ª – 04363806.

# INDICAÇÃO DE USO / FINALIDADE:

Utilizados com a finalidade de manipulação e remoção de cálculos renais, corpos estranhos, entre outros.

### PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO / MECANISMO DE AÇÃO:

O Extrator de cálculos fabricado pela BIOSAT tem por princípio a manipulação e extração de fragmentos pertinentes à fragmentação de cálculos urinários ou a extração de corpos estranhos das vias urinárias.

Foram desenvolvidos e produzidos na forma de camisa retilínea que possui em seu interior multifilamentos metálicos que quando empurrados para o exterior da camisa, expandem-se formando uma cesta na qual será introduzido o fragmento encontrado na via urinária. Os modelos apresentam design ideal para os cálculos que se encontram em posições difíceis, com muita eficiência e baixo risco de trauma. A articulação da cesta permite uma maior aproximação aos cálculos.

Há dimensões especificas, com números e comprimentos funcionais de fios para cada tipo de extrator, combinando o uso com seus diversos modelos de manoplas de operação.

A cesta dos extratores de cálculos é construída por uma variável de 3, 4, 5, 6, 7 e 8 arames (fios de nitinol) nos formatos em círculo, sem pontas, forma de hélice e com os fios dispostos de maneira triangular fornecendo total segurança e auxílio na captura do cálculo.



O uso combinado com os diferentes tipos de manoplas de operação, configura torque estável, que permite o giro de 360 graus dentro do ureter, para capturar o cálculo sem traumas.

### **MODO DE USO DO PRODUTO:**

Antes da utilização, verifique a colocação da manopla de operação.

Usando o polegar, inspecione o deslizamento da sonda extratora a fim de verificar alguma anormalidade.

Seguir o procedimento cirúrgico técnico habitual.

É recomendado que o ureter seja pré-dilatado antes da endoscopia e do acesso ao cálculo e para prevenir a impactação deste durante sua extração.

Identificar com auxílio de dispositivo apropriado tal como um ureteroscópio, nefroscópio, cistoscópio, bainha de acesso ureteral ou somente sob fluoroscopia, o fragmento ou corpo estranho a ser retirado.

Inserir lentamente a sonda no dispositivo, com progressão milimétrica, até que o cesto se abra na extremidade do equipamento, prestando atenção especial para que a sonda não se dobre.

Inserir um fio guia (não fornecido com o produto) com diâmetro compatível com o dispositivo a ser utilizado no meato uretral afim de criar um canal de trabalho até os rins.

Depois de alcançado o ponto desejado fluoroscopicamente, sob o fio guia, proceder à passagem do instrumento pelo trato urinário.

Indentificando o local exato onde se encontra o cálculo, através da manopla de operação, proceda a captura do cálculo, com movimentos de vai e vem com os polegares, afim de aprisioná-lo na cesta extratora.

Tracionar a manopla de operação e retirar a sonda extratora com o cálculo aprisionado para fora do sistema urinário.

Repetir os passos até que os cálculos sejam totalmente retirados do trato urinário.

### **COMPOSIÇÃO:**

Sonda extratora produzida em núcleo de Nitinol, conforme Normas Técnicas ASTM 2063 - 05, ASTM 2082-06 e ASTM 2516 - 07.

Camisa produzida em Poliamida.

Manoplas de operação produzidas em ABS (Acrilonitrila-Butadieno-Estireno).

# NORMAS TÉCNICAS APLICADAS NA FABRICAÇÃO DO PRODUTO:

ASTM 2063 - 05 - Standard Specification for Wrought Nickel-Titanium Shape Memory Alloys for Medical Devices and Surgical Implants;



ASTM F2082 - 06 Standard Test Method for Determination of Transformation Temperature of Nickel-Titanium Shape Memory Alloys by Bend and Free Recovery;

ASTM F2516 - 07 Standard Test Method for Tension Testing of Nickel-Titanium Superelastic Materials.

### **MODELOS:**

Modelos	Dimensões	Nº Fios da Cesta	Tipo de Cesta	Tipo da Manopla
SE-19-120-3-ZT-D	1.9 FR X 120 CM	3 FIOS	Tipless	D
SE-20-120-3-ZT-D -	2.0 FR X 120 CM	3 FIOS	Tipless	D
SE-21-120-3-ZT-D	2.1 FR X 120 CM	3 FIOS	Tipless	D
SE-22-120-3-ZT-D	2.2 FR X 120 CM	3 FIOS	Tipless	D
SE-23-120-3-ZT-D	2.3 FR X 120 CM	3 FIOS	Tipless	D
SE-24-120-3-ZT-D	2.4 FR X 120 CM	3 FIOS	Tipless	D
SE-19-120-4-ZT-D	1.9 FR X 120 CM	4 FIOS	Tipless	D
SE-20-120-4-ZT-D	2.0 FR X 120 CM	4 FIOS	Tipless	D
SE-21-120-4-ZT-D	2.1 FR X 120 CM	4 FIOS	Tipless	D
SE-22-120-4-ZT-D	2.2 FR X 120 CM	4 FIOS	Tipless	D
SE-23-120-4-ZT-D	2.3 FR X 120 CM	4 FIOS	Tipless	D
SE-24-120-4-ZT-D	2.4 FR X 120 CM	4 FIOS	Tipless	D
SE-19-120-5-ZT-D	1.9 FR X 120 CM	5 FIOS	Tipless	D
SE-20-120-5-ZT-D	2.0 FR X 120 CM	5 FIOS	Tipless	D
SE-21-120-5-ZT-D	2.1 FR X 120 CM	5 FIOS	Tipless	D
SE-22-120-5-ZT-D	2.2 FR X 120 CM	5 FIOS	Tipless	D
SE-23-120-5-ZT-D	2.3 FR X 120 CM	5 FIOS	Tipless	D
SE-24-120-5-ZT-D	2.4 FR X 120 CM	5 FIOS	Tipless	D
SE-19-120-6-ZT-D	1.9 FR X 120 CM	6 FIOS	Tipless	D
SE-20-120-6-ZT-D	2.0 FR X 120 CM	6 FIOS	Tipless	D



-				
SE-21-120-6-ZT-D	2.1 FR X 120 CM	6 FIOS	Tipless	D
SE-22-120-6-ZT-D	2.2 FR X 120 CM	6 FIOS	Tipless	D
SE-23-120-6-ZT-D	2.3 FR X 120 CM	6 FIOS	Tipless	D
SE-24-120-6-ZT-D	2.4 FR X 120 CM	6 FIOS	Tipless	D
SE-19-120-7-ZT-D	1.9 FR X 120 CM	7 FIOS	Tipless	D
SE-20-120-7-ZT-D	2.0 FR X 120 CM	7 FIOS	Tipless	D
SE-21-120-7-ZT-D	2.1 FR X 120 CM	7 FIOS	Tipless	D
SE-22-120-7-ZT-D	2.2 FR X 120 CM	7 FIOS	Tipless	D
SE-23-120-7-ZT-D	2.3 FR X 120 CM	7 FIOS	Tipless	D
SE-24-120-7-ZT-D	2.4 FR X 120 CM	7 FIOS	Tipless	D
SE-19-120-8-ZT-D	1.9 FR X 120 CM	8 FIOS	Tipless	D
SE-20-120-8-ZT-D	2.0 FR X 120 CM	8 FIOS	Tipless	D
SE-21-120-8-ZT-D	2.1 FR X 120 CM	8 FIOS	Tipless	D
SE-22-120-8-ZT-D	2.2 FR X 120 CM	8 FIOS	Tipless	D
SE-23-120-8-ZT-D	2.3 FR X 120 CM	8 FIOS	Tipless	D
SE-24-120-8-ZT-D	2.4 FR X 120 CM	8 FIOS	Tipless	D

# PRAZO DE VALIDADE

36 meses a partir da data de esterilização desde que a embalagem não seja aberta, molhada e/ou danificada.



# **ESTERILIZAÇÃO**

Método de esterilização: Óxido de Etileno



PRODUTO COM REPROCESSAMENTO PROIBIDO.

# **CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO:**

O armazenamento deve ser feito em local com as seguintes condições ambientais:

Temperatura: - 10°C a 60°C;

Umidade relativa: 30% a 95%;

# **CONDIÇÕES DE TRANSPORTE:**

O transporte do produto deve ser feito em sua embalagem original, com as seguintes condições ambientais:

• Temperatura: - 10°C a 60°C;

• Umidade relativa: 30% a 95%;

# **CONDIÇÕES DE MANIPULAÇÃO:**



PRODUTO COM REPROCESSAMENTO PROIBIDO.

Produto para uso Médico Hospitalar que deve ser manuseado e utilizado somente por Profissionais devidamente habilitados e/ou sob manipulação e supervisão de um médico.

Produto médico para uso único. Destruir após o uso.

Esterilizado por gás de Óxido de Etileno. Não re-esterilizar ou reutilizar.

Não utilizar se a embalagem estiver violada.

Não utilizar o produto com prazo de validade expirado.

O produto não deve ser utilizado para nenhum outro fim senão aquele que especificamente se destina.

Após a retirada dos produtos da embalagem, inspecione-os a fim de detectar a existência de dobras, torções ou outros danos.

Certifique o funcionamento adequado da Sonda Extratora, acionando a abertura e fechamento através de sua manopla de operação (movimentos de vai e vêm utilizando os polegares).

Se for detectada qualquer anomalia que impossibilite o seu funcionamento, os produtos não devem ser utilizados e devem ser substituídos.

Deve-se atentar aos fatores de risco e benefício aplicáveis a cada paciente antes da aplicação da Sonda Extratora.





Este dispositivo não deve entrar em contato com nenhum instrumento eletrificado.

Não aplique muita tensão ou força ao fechar o cesto da sonda, isto pode danificá-la!

Certificar-se de que a descrição e dimensões do produto são adequadas ao procedimento a ser realizado.

Se houver resistência ao avançar ou retirar o dispositivo, investigue a causa da resistência, pois uma resistência contínua pode danificar o dispositivo e pode resultar em lesão no paciente.

Se necessário, pode ter de se utilizar um equipamento de litotripsia para reduzir a compactar e fragmentar os cálculos a serem extraídos, desde que não haja um contato direto a sonda extratora.

Nunca dispare laser em cálculo preso na cesta do extrator de cálculos, sob risco de ruptura dos fios, liberação de fragmento pontiagudo, ou descarga elétrica.

Certifique-se de que a sonda extratora esteja fechada (cesta) ao ser removida do dispositivo utilizado durante o procedimento.

#### **ADVERTÊNCIAS:**

Produto para uso Médico Hospitalar que deve ser manuseado e utilizado somente por Profissionais devidamente habilitados e/ou sob orientação e supervisão de um médico.

#### **DESCARTE**

A Sonda Extratora deve ser desmontada e descartada de acordo com as normas vigentes e protocolo usual da instituição.

### PRECAUÇÕES:

Produto para uso Médico Hospitalar que deve ser manuseado e utilizado somente por Profissionais devidamente habilitados e/ou sob orientação e supervisão de um médico.

Para evitar possíveis choques elétricos, certificar-se de que a sonda extratora não entre em contato com nenhum instrumento condutor de energia elétrica.

Não girar a sonda extratora aberta (cesta) dentro do ureter.

Inspecionar o dispositivo antes do uso e durante o procedimento.

# **CONTRAINDICAÇÕES:**

É contraindicado em todos os casos onde não possa ser utilizado como procedimento proposto de retirada de cálculo.



Rev. 05 2025



Alguns cálculos podem ser muito grandes para serem removidos endoscopicamente. Para evitar a impactação do cálculo, deve-se utilizar fluoroscopia ou raio-X para determinar o tamanho do cálculo.

Não utilizar se o cálculo for muito grande para ser removido endoscopicamente ou mantido na cesta.

Não é adequado o uso da sonda extratora como litotritor.

#### **EFEITOS ADVERSOS**

O uso deste dispositivo deve ser baseado em considerações de risco-benefício e das condições particulares de cada paciente. Todas as informações do procedimento a ser realizado devem ser do conhecimento do paciente.

Pode-se ocorrer:

Riscos associados à medicação e o procedimento médico/cirúrgico, assim como o grau de intolerância do paciente ao procedimento médico/cirúrgico e ao produto;

Comprometimento do fluxo urinário;

Vazamento de urina;

Infecção do trato urinário;

Perfurações dos rins, pélvis renal, ureter e/ou bexiga;

Ruptura do dispositivo, com possível remoção cirúrgica aberta ou endoscópica.

# **NOTAS ADICIONAIS**

De acordo com normas vigentes o dispositivo médico enquadra-se como classe II.

# BIOSAT PRODUTOS MÉDICOS LTDA.

CNPJ: 11.690.313/0001-35

Rua Santa Bárbara, nº 48. Lote 1. Quadra AL. Pavimento Superior (Pq Ind San José II). Bairro: San José II. CEP:

06742-128 - Vargem Grande Paulista, SP.

Fone: 55(11) 4159-2833 - 55(11) 2369-0069 - SAC: sac@biosat.com.br - www.biosat.com.br

**Responsável Técnico:** Eng. Milton Wilscenski de Souza – CRQ 4º – 04363806.

Revisão: 05 – Ano revisão: 2025.