

USŁUGA MEDYCZNA

# MOBILNA LITOTRYPSJA

**You Master Urology**

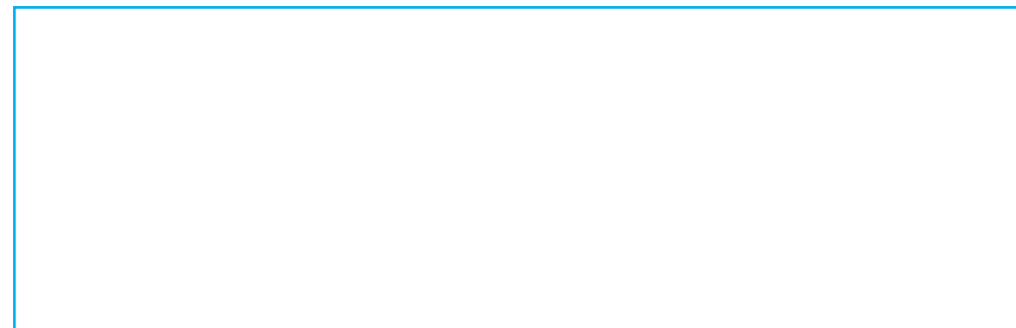
**We Master  
Therapeutic Ultrasound\***



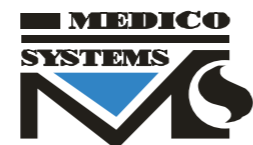
Rozbijanie kamieni nerkowych metodą **ESWL**

LITOTRYPTER SONOLITH PRAKTIS firmy EDAP/TMS, Francja

ze stołem zabiegowym i pozycjonowaniem kamienia przy pomocy RTG i USG.



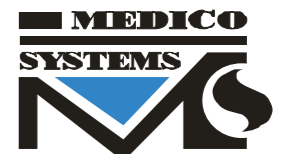
Producent  
EDAP TMS, Lyon Francja



Wyłączny dystrybutor.  
Operator usługi na terenie kraju



Bringing New Horizons to Therapy

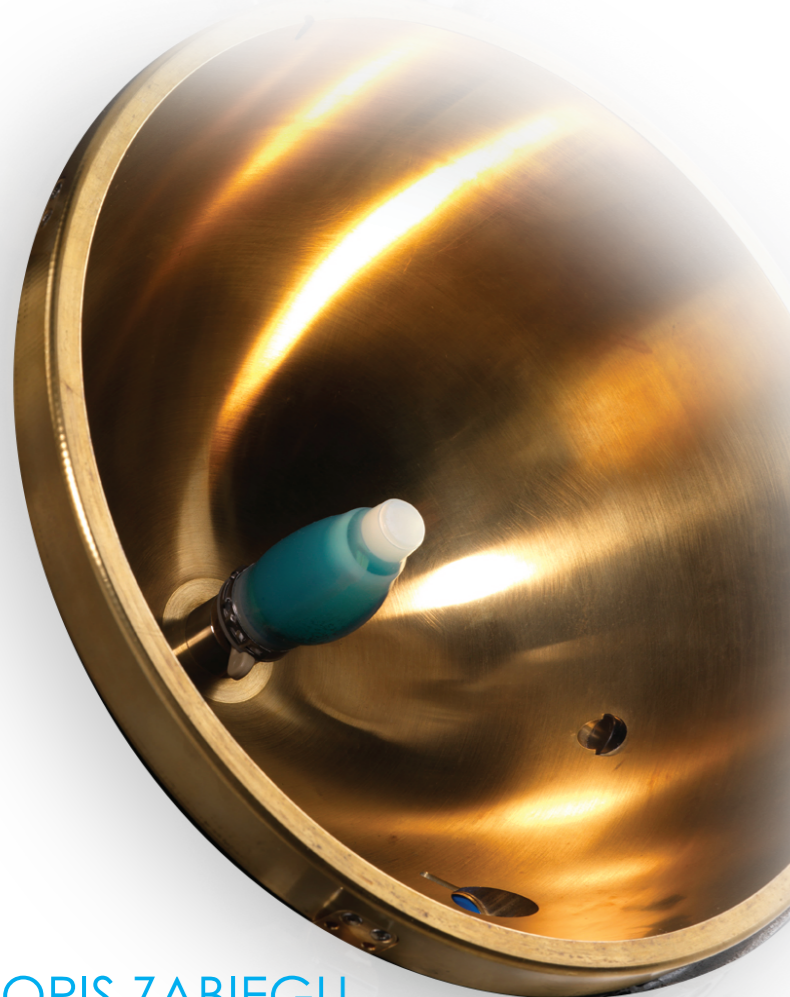


## USŁUGA MEDYCZNA

Proponujemy Państwu świadczenie usługi medycznej w zakresie cyklicznego udostępniania zestawu do przeprowadzania zabiegów kruszenia kamieni nerkowych metodą **ESWL**. W uzgodnionym terminie dostarczamy i instalujemy litotrypter Sonolith® Praktis wraz z aparatem RTG, USG i stołem zabiegowym w Państwa placówce. Zabiegi wykonywane są przy współudziale technika z naszej firmy.

## Zabiegi litotrypsji są refundowane przez NFZ.

\*Ilość ograniczona jest jedynie wysokością kontraktu.



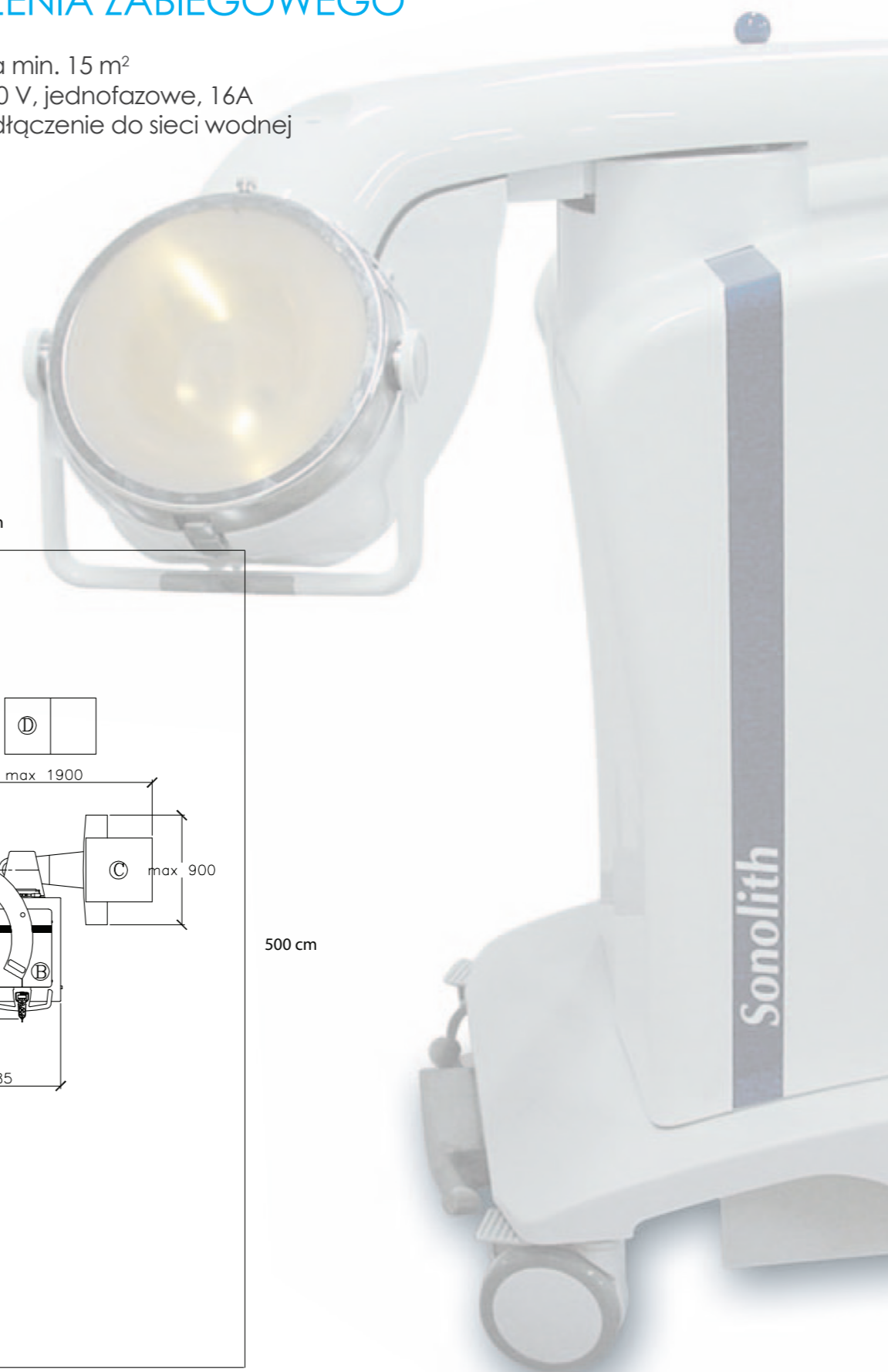
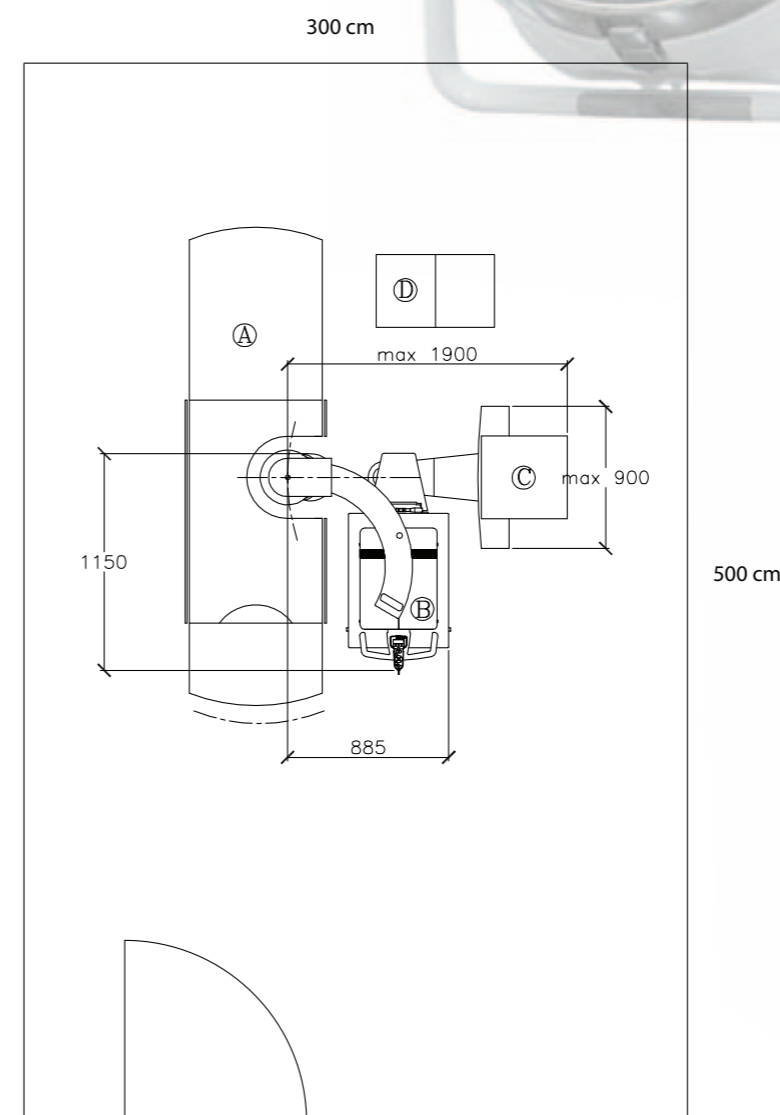
- 1** Siła i dokładność
- 2** Niezawodność i bezpieczeństwo
- 3** Jednakowa skuteczność dla wszystkich rodzajów i wielkości kamieni

## OPIS ZABIEGU

Konstrukcja litotryptera opiera się na wykorzystaniu zjawiska generacji fali wstrząsowej w środowisku wodnym i skupieniu jej w jednym z ognisk elipsoidy, gdzie uzyskuje się wysokie ciśnienie. Fala wstrząsowa jest falą ultradźwiękową, która penetruje bez większych strat w środowisku wodnym np. tkanki miękkie, dobrze uwodnione o małej gęstości. Po napotkaniu na obiekt twardy o dużej gęstości np: kamień w nerce, odbija się od niego, przekazując mu część energii. Największe natężenie fali występuje w ognisku, malejąc z sześcianną odległości od niego. Do pozycjonowania złogu wykorzystywany jest wbudowany aparat Rtg z ramieniem C lub aparat ultrasonograficzny. Dzięki zastosowaniu wysokiej jakości toru wizyjnego z podglądem na monitorach, dawki promieniowania ograniczone są do minimum. Największą popularnością cieszy się system pozycjonowania Rtg. Zabieg wykonywany jest z częstotliwością 60-120 impulsów/minutę przy ilości 1500-3000 impulsów.

## OPIS POMIESZCZENIA ZABIEGOWEGO

- Wielkość pomieszczenia min. 15 m<sup>2</sup>
- Zasilanie elektryczne 230 V, jednofazowe, 16A
- Nie jest wymagane podłączenie do sieci wodnej ani kanalizacyjnej



## PODWÓJNY SYSTEM LOKALIZACJI I OBRAZOWANIA

Dostosowanie do istniejących systemów obrazowania pomaga w lepszym wykorzystaniu sprzętu.



Dzięki unikatowemu interfejsowi Sonolith® Praktis można przystosować do istniejących na rynku aparatów rtg i usg, zmniejszając koszty inwestycji.

Idealne połączenie z systemami obrazowania rtg.



Unikalnie zaprojektowane łączniki pozwalają na połączenie z aparatami rtg typu ramię C.



Przyjazna dla użytkownika lokalizacja kamienia za pomocą usg.

Sonolith®Praktis wyposażony jest w system pozycjonowania usg, który pozwala na dokładną lokalizację i kontrolę dezintegracji kamienia w czasie rzeczywistym.

Sonolith®Praktis wykorzystuje metodę elektroprzewodzącą – najnowszą technologię dostosowaną do potrzeb bezinwazyjnej litotrypsji. Nowa konstrukcja systemu łączy technologię i efektywność kliniczną.

Jako część modułowego systemu endourologicznej platformy, litotrypter spełnia specjalistyczne potrzeby urologii dzięki swojej wszechstronności i elastyczności.

W celu dokładnej lokalizacji kamienia Sonolith® Praktis może być łatwo połączony z systemami obrazowania w czasie rzeczywistym, takich jak: rtg typu ramię C i usg.



### EFEKTYWNOŚĆ

Elektroprzewodząca metoda generacji fal wstrząsowych zwiększa skuteczność zabiegów i efektywność terapeutyczną.

### MODUŁOWOŚĆ KONSTRUKCJI

Dostosowanie litotryptera Sonolith do większości dostępnych przewoźnych aparatów rtg i aparatów usg.

### PRZYJAZNY DLA UŻYTKOWNIKA

Ruchomy, ergonomiczny, nadający się do transportu aparat Sonolith® Praktis jest łatwy w instalacji, która nie wymaga specjalnego wyposażenia czy wykwalifikowanego personelu. Jego konfiguracja pozwala zainstalowanie w każdym obiekcie opieki zdrowotnej.

## Technologia elektroprowadząca®: 3 zalety

Technologia elektroprowadząca® jest najnowszą innowacją litotrypsji zewnątrzustrojowej. Została ona wynaleziona przez firmę EDAP/TMS przy współpracy z Francuskim Instytutem Badań Medycznych (INSERM).

Technologia elektroprowadząca® łączy skuteczność i siłę fragmentacji kamienia oryginalnej technologii elektrohydraulicznej z dokładnością i precyzją piezoelektrycznego źródła.

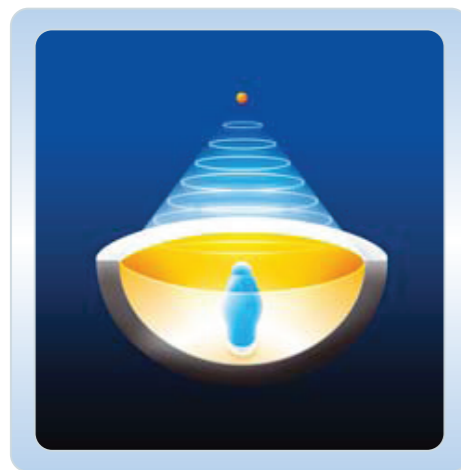
### 1 Siła i dokładność

Dzięki wynalezieniu unikalnej i opatentowanej elektrody zamkniętej w osłonie wypełnionej wysokoprzewodzącym roztworem (elektrolitem®) fala wstrząsowa generowana jest bezpośrednio w punkcie geometrycznym z taką samą intensywnością przy każdym strzale.

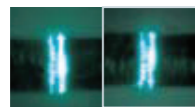
Fala wstrząsowa jest ogniskowana w elipsoidalnym reflektorze zaprojektowanym specjalnie do osiągnięcia jak największych korzyści wykorzystując technologię elektroprowadząca®.

Pełna moc fali uderzeniowej przenoszona jest bezpośrednio do punktu ogniska F2, co gwarantuje najlepszą siłę i jakość fragmentacji.

Technologia elektroprowadząca®



Sonolith® źródło elektroprowadzące®



- Kolejne wyładowania elektryczne są jednolite
- Wszystkie fale wstrząsowe generowane są w tym samym punkcie ogniska F1
- Brak spadku ciśnienia spowodowanego mikropęcherzykami w F1
- Koncentracja pełnej mocy w F2



Precyzyjna i całkowita eliminacja wszystkich kamieni.

VS

Technologia elektrohydrauliczna



źródło elektrohydrauliczne



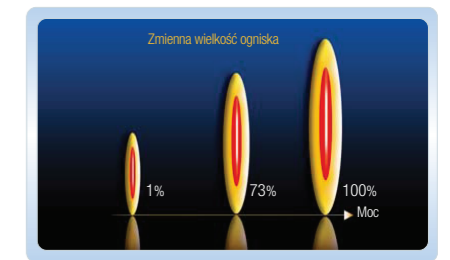
- Kolejne wyładowania elektryczne są niejednolite
- Fala wstrząsowa jest generowana przypadkowo w pobliżu F1
- Częściowe rozproszenie się ciśnienia (odchylenie 30% ) w F2

## 2 Niezawodność i bezpieczeństwo

Automatyczny regulator ciśnienia.

Unikalny automatyczny regulator ciśnienia współpracuje podczas zabiegu z wbudowanym hydrofonem, mierząc i regulując ciśnienie w czasie rzeczywistym do wymaganej wartości :

- Stały poziom skuteczności i fragmentacji podczas kolejnych zabiegów
- Bezpieczna terapia dla pacjenta



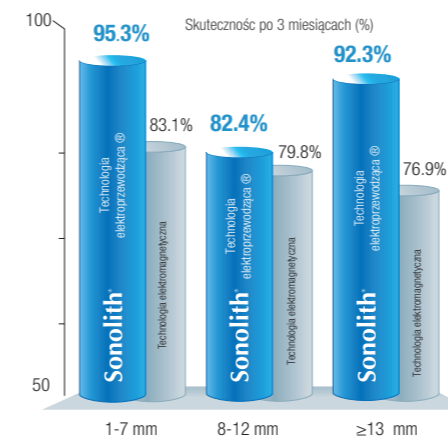
## 3 Jednakowa skuteczność dla wszystkich rodzajów i wielkości kamieni

Nie każdy kamień jest taki sam. Fizyczne właściwości technologii elektroprowadzącej® pozwalają na dużą elastyczność wyboru protokołu zabiegowego:

- Zakres ustawień intensywności
- Zmienne skupienie energii
- Zmienna wielkość ogniska

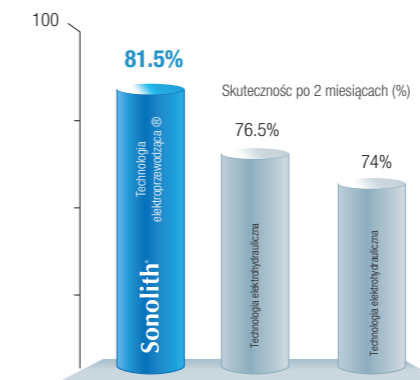
.... Do optymalizacji wyników klinicznych

Jednakowa skuteczność niezależnie od wielkości kamienia



Pemberton RJ, Tolley DA. Comparison of a New-Generation Electroconductive Spark Lithotripter and the Dornier Compact Delta for Ureteral Calculi in a Quaternary Referral Center. Journal of Endourology, vol 20 (10), October 2006 (732-736).

Najwyższa skuteczność fragmentacji w ciągu 60 dni: 81,5%



Sallutti C, Di Benedetto A, et al. Extracorporeal lithotripters : is there a new gold standard ? In vivo multifunctional comparison between 6 mobile devices. Congresso Nazionale Auro, IT, Roma, Italy, 2003.

Niska ilość ponawianych zabiegów : 14%

Technologia elektroprowadząca®: 14%

Technologia elektromagnetyczna: 20-30%

Technologia elektrohydrauliczna: 45-65%

Nomikos MS, Sowter SJ, Tolley DA. Outcomes using a fourth-generation lithotripter: a new benchmark for comparison ? BJU International. 2007. Rassweiler J, Taily G, Chaussy C. Progress in lithotripter technology. EAU Update Series. 2005;3:17-36.