



spectrum

system elektrochirurgiczny

spectrum zastosowań w elektrochirurgii

result oriented performance

Spectrum to najnowszej generacji system elektrochirurgiczny, który automatycznie dostosowuje się do potrzeb użytkownika.

Naszym celem było stworzenie urządzenia, które nie wymaga skomplikowanej konfiguracji przed zabiegiem i jest gotowe do pracy natychmiast po podłączeniu narzędzia.

Dzięki rozwiązaniom zastosowanym w **spectrum** użytkownik nie musi kontrolować ustawień mocy. System **spectrum** sam dba o to, by nastawy wyjściowe były utrzymane tak, aby otrzymać pożądany rezultat niezależnie od warunków chirurgicznych – **result oriented performance**.

Już od ponad 15 lat specjalizujemy się w produkcji najwyższej jakości diatermii elektrochirurgicznych. Nasze doświadczenie oraz stale rozwijana technologia umożliwiają nam wytyczanie nowych trendów w elektrochirurgii. Dzięki aktywnej współpracy z naszymi Klientami stworzyliśmy **spectrum** - pierwszy system elektrochirurgiczny, który dostosowuje się do poszczególnych zabiegów chirurgicznych tak, by każda interwencja chirurgiczna była jak najbardziej efektywna.

Spectrum możliwości i jeden cel, którym jest pełne wsparcie chirurga na sali operacyjnej.



Aby maksymalnie ułatwić pracę z systemem elektrochirurgicznym, wyposażyliśmy spectrum w szereg funkcji wspierających chirurga podczas zabiegu.

- **SmartDevice System** wykrywa i identyfikuje podłączone narzędzie. Automatycznie dostosowuje do niego odpowiednie tryby pracy oraz parametry wyjściowe,
- rozwiązanie **SpectrumResult** utrzymuje wyjściowe nastawy tak, aby otrzymać żądany efekt pracy diatermii niezależnie od warunków chirurgicznych,
- 10-cio calowy ekran **InTouch Screen** posiada wbudowaną regulację jasności oraz możliwość wyboru wersji graficznej ekranu (jasna i ciemna),
- **uniwersalne gniazda** pozwalają na użycie instrumentów mono- i bipolarnych w tym samym wejściu,
- nowe **tryby specjalistyczne** dostosowane są do konkretnych aplikacji w urologii, artroskopii i endoskopii,
- **aktualizacja oprogramowania** odbywa się w łatwy sposób, za pomocą złącza USB,
- komunikacja z użytkownikiem w języku polskim, komendy głosowe **Voice Communication** informują o stanie pracy,
- wózek **Spectrum Trolley** zapewnia ergonomiczną pracę na sali operacyjnej.



łatwa i szybka obsługa

confidence through technology

SmartDevice System

Jeszcze nigdy przygotowanie systemu elektrochirurgicznego do pracy nie było tak proste.

Podłącz narzędzie i rozpocznij pracę.

SmartDevice System umożliwia wykrycie i identyfikację podłączonego narzędzia. Automatycznie dostosowuje do niego tryby pracy oraz nastawy wyjściowe, tym samym zwiększając komfort pracy użytkownika.

Użytkownik nie musi zastanawiać się jakiego trybu i jakiej nastawy użyć dla konkretnego narzędzia. **SmartDevice System** zidentyfikuje podłączone do spectrum narzędzie. Automatycznie wybierze tryby, w których może ono być używane oraz przywoła sugerowane parametry pracy. Dzięki temu zwiększa trwałość narzędzi oraz bezpieczeństwo pracy.

System spectrum pamięta nastawy wybrane dla danego narzędzia, a kiedy podłączymy je po raz kolejny, przywoła zapamiętane parametry pracy.

Przyporządkowanie wybranych nastaw konkretnemu narzędziu bardzo ułatwia pracę i w znacznym stopniu skraca czas przygotowań do zabiegu.



Uniwersalne gniazda

Gniazda aparatu spectrum są wykonane według nowego standardu SDS. Pełnią jednocześnie funkcję gniazd monopolarnych i gniazd bipolarnych. Wyposażone są w system rozpoznawania narzędzi SmartDevice. Aparat sam rozpoznaje rodzaj podłączonego narzędzia i przywołuje tryby oraz nastawy odpowiednie dla tego instrumentu. Aby wykorzystać możliwości systemu SDS konieczne jest zastosowanie specjalnych narzędzi SpectrumLine. Akcesoria te mają zakodowane informacje dotyczące swoich właściwości.

System spectrum umożliwia różną konfigurację gniazd w zależności od potrzeb użytkownika.



Gniazdo SmartDevice System
Gniazdo SmartDevice System
Gniazdo SmartDevice System
Gniazdo SmartDevice System



Gniazdo SmartDevice System
Gniazdo monopolarne
Gniazdo SmartDevice System
Gniazdo bipolarne



Gniazdo SmartDevice System
Gniazdo monopolarne
Gniazdo SmartDevice System
Gniazdo SmartDevice System

Komunikacja z użytkownikiem

Spectrum umożliwia komunikację z użytkownikiem w różnych wersjach językowych, również w języku polskim.

Komunikacja głosowa to nowość w systemach elektrochirurgicznych. Symulator mowy ludzkiej zastosowany w spectrum pokieruje użytkownika, zasygnalizuje nieprawidłowe działanie sprzętu, a także poinformuje o ewentualnym problemie. Regulacja głośności odbywa się w płynny sposób przy pomocy wirtualnego suwaka.

Aparat wyposażony jest w nowoczesne oprogramowanie, które umożliwia dostęp i aktualizację systemu w wersji językowe odpowiadające indywidualnym potrzebom użytkownika.



InTouch Screen

System elektrochirurgiczny spectrum sterowany jest ekranem dotykowym, który został zaprojektowany tak, aby zapewnić użytkownikowi szybką obsługę wszystkich funkcji diatermii. Nastawy lub tryby zmieniają się poprzez dotknięcie ikony na ekranie. Brak dodatkowych przycisków oraz pokręteł maksymalnie ułatwia pracę z urządzeniem.

Spectrum dzięki większemu 10-calowemu ekranowi o rozdzielczości 800 × 600 pikseli oraz ruchomemu panelowi może być podwieszany i ustawiany na różnych wysokościach dostosowując widoczność do potrzeb i upodobań użytkowników.



Spectrum to aparat, który sprosta wymogom każdej sali operacyjnej.

Dzięki wbudowanej regulacji jasności oraz możliwości zmiany kolorystyki panelu sterowania może być stosowany zarówno w „ciemnej” sali endoskopowej, jak również w „jasnej” chirurgii otwartej.

W zależności od swoich potrzeb użytkownik ma do wyboru aż trzy różne wersje graficzne ekranu.



SpectrumResult

Ideą spectrum jest, aby wszystkie parametry były ustawiane domyślnie, a raz ustawione nastawy nie wymagały późniejszej korekty.

Dzięki rozwiązaniu zastosowanemu w spectrum użytkownik nie musi kontrolować ustawień mocy. Aparat elektrochirurgiczny sam dba o to, by wyjściowe nastawy były utrzymane tak, aby otrzymać żądany efekt pracy diatermii niezależnie od warunków.

Lekarz nie musi już poświęcać swej uwagi regulacji ustawień aparatu.

SpectrumResult w czasie rzeczywistym monitoruje wszystkie parametry pracy aparatu: moc rzeczywistą, natężenie i napięcie płynącego prądu. Dzięki stałej kontroli wszystkich parametrów zawsze uzyskuje najlepszy efekt pracy.

Spectrum wykorzystując zalety jakie daje nowoczesny generator, zwiększa efektywność cięcia. Pozwala na rozwój nowych trybów pracy wraz ze zmieniającymi się potrzebami klientów oraz standardami w chirurgii.

Upgrade oprogramowania

Spectrum wyposażony jest w nowoczesne oprogramowanie, które pozwala na bardzo szybką i łatwą aktualizację wraz z rozwojem nowych funkcjonalności i trybów pracy. Upgrade oprogramowania przeprowadzany jest automatycznie po podłączeniu pamięci USB do aparatu. Spectrum to aparat, który będzie się rozwijał wraz z pojawianiem się nowych standardów i trendów w chirurgii. Jednocześnie miniaturyzacja procesora sterującego pracą aparatu zwiększa jego niezawodność.



tryby pracy

setting performance goals

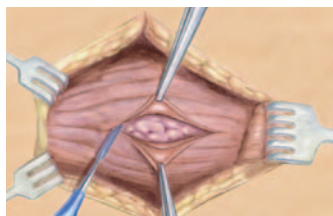
W nowoczesnej sali operacyjnej operuje się efektami, a nie mocami. Spectrum pozwala na ustawienie pożądanego efektu. Efekt określa intensywność pracy diatermii. Użytkownik wybiera oczekiwany efekt pracy. Nie musi się już skupiać na analizowaniu i wybieraniu odpowiedniej dawki mocy, która pozwoli na uzyskanie pożądanego efektu.

System elektrochirurgiczny spectrum umożliwia pracę przy użyciu standardowych trybów cięcia i koagulacji. Oferuje również możliwość pracy w trybach wysoko specjalizowanych, takich jak cięcie bipolarne w środowisku płynu, koagulacja w osłonie argonu oraz system zamykania naczyń krwionośnych ThermoStapler®.

Spectrum został wzbogacony o nowe tryby uniwersalne i tryby specjalistyczne. Nazwy wszystkich trybów zostały usystematyzowane, aby ułatwić pracę z urządzeniem i wyeliminować możliwość pomyłki przy wyborze trybu pracy.



CHIRURGIA OTWARTA



MONO CUT
Cięcie monopolarne
z różnymi efektami
hemostazy.



PRECISE CUT
Cięcie monopolarne
precyzyjne.



MIXED CUT
Cięcie monopolarne
osuszające.



BI-CUT
Cięcie bipolarne z różnymi
efektami hemostazy.



SOFT COAG
Koagulacja monopolarna
kontaktowa
z niskim napięciem.



HYBRID COAG
Koagulacja monopolarna
do zastosowań kontaktowych
i bezkontaktowych.



FORCED COAG
Koagulacja monopolarna
kontaktowa.



SOFT BI-COAG
Koagulacja bipolarna
kontaktowa z niskim napięciem.



SPRAY COAG
Koagulacja monopolarna
bezkontaktowa
z wysokim napięciami.



FORCED BI-COAG
Koagulacja bipolarna
z wysokim napięciem.



ARGON CUT
Cięcie monopolarne
w osłonie argonu.



STANDARD ARGON
Koagulacja monopolarna
w osłonie argonu.



ThermoStapler®
Tryb bipolarny zamykania
dużych naczyń krwionośnych
oraz wiązek tkanek.



LAPAROSKOPIA
Tryb bipolarny zamykania
naczyń krwionośnych oraz
wiązek tkanek.

GINEKOLOGIA

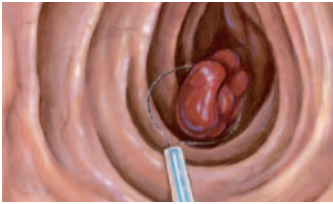


ThermoStapler®
Tryb bipolarny zamykania
dużych naczyń krwionośnych
oraz wiązek tkanek.



LAPAROSKOPIA
Tryb bipolarny zamykania
naczyń krwionośnych oraz
wiązek tkanek.

ENDOSKOPIA



POLIPO CUT
Cięcie monopolarne
endoskopowe do zabiegów
polipektomii.



ENDO ARGON
Delikatna koagulacja monopolarna
w osłonie argonu do zabiegów
endoskopowych.



PAPILLO CUT
Cięcie monopolarne
endoskopowe do zabiegów
papillotomii.



PULSE ARGON
Koagulacja monopolarna
pulsacyjna w osłonie argonu.

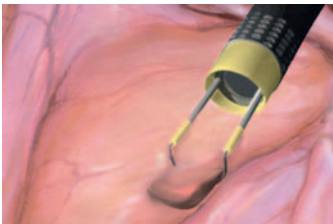


MUCO CUT
Cięcie monopolarne
endoskopowe do zabiegów
mukozektomii.



ENDO SPRAY
Delikatna koagulacja monopolarna
bezdotykowa do zabiegów
endoskopowych.

UROLOGIA



URO CUT
Cięcie monopolarne
do zabiegów urologicznych
w środowisku płynu.



URO COAG
Koagulacja monopolarna
do zabiegów urologicznych
w środowisku płynu.

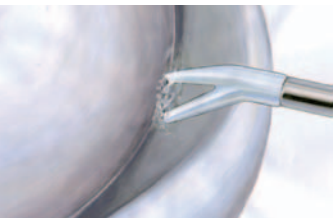


URO BI-CUT
Cięcie bipolarne
do zabiegów urologicznych
w środowisku płynu.



URO BI-COAG
Koagulacja bipolarna
do zabiegów urologicznych
w środowisku płynu.

ARTROSKOPIA



ARTRO CUT
Cięcie monopolarne
do zabiegów artroskopowych
w środowisku płynu.



ARTRO COAG
Koagulacja monopolarna
do zabiegów artroskopowych
w środowisku płynu.

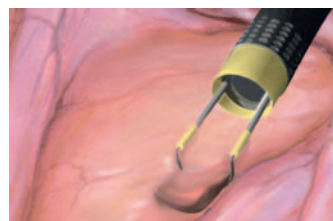


ARTRO BI-CUT
Cięcie bipolarne
do zabiegów artroskopowych
w środowisku płynu.



ARTRO BI-COAG
Koagulacja bipolarna
do zabiegów artroskopowych
w środowisku płynu.

HISTEROSKOPIA



HYSTERO CUT
Cięcie monopolarne
do zabiegów ginekologicznych
w środowisku płynu.



HYSTERO COAG
Koagulacja monopolarna
do zabiegów ginekologicznych
w środowisku płynu.

spectrum bezpieczeństwa

confidence through safety

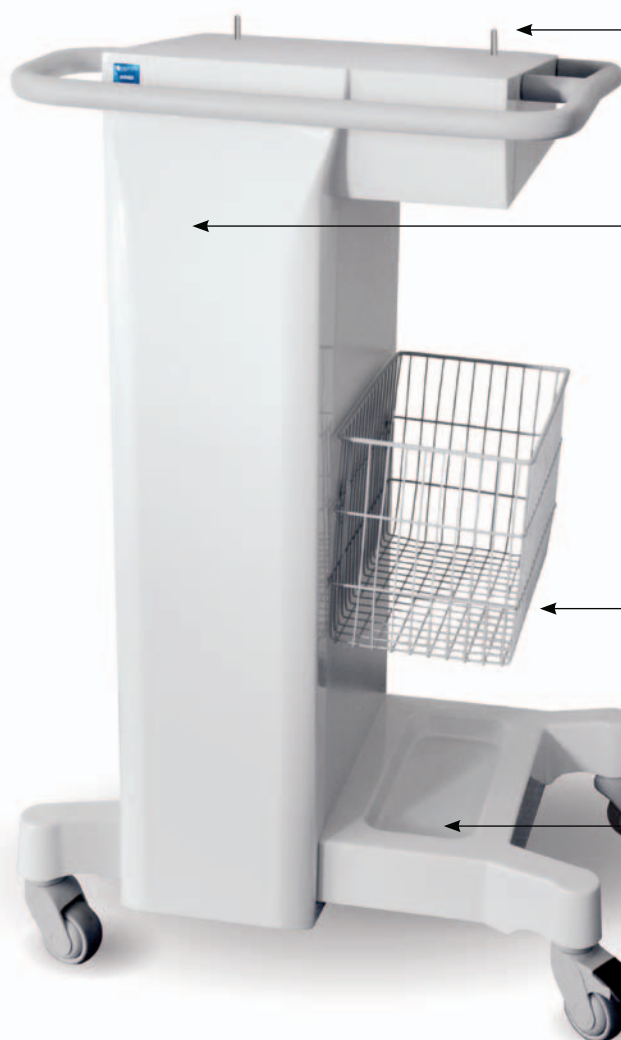
AutoTest	Po włączeniu zasilania system wykonuje wewnętrzny test poprawności pracy diatermii, obejmujący wszystkie podzespoły aparatu oraz podłączony do niego osprzęt.
NEM system	System NEM kontroluje jakość przylegania elektrody neutralnej w trakcie zabiegu w trybie ciągłym. Jeżeli aplikacja elektrody nie jest pełna, aparat wstrzymuje dalszą pracę. Użytkownik ma możliwość wyboru rodzaju używanej elektrody neutralnej dzielonej pomiędzy elektrodą dla dorosłych lub dla dzieci. Rozwijalny ekran pokazuje jakość podłączenia elektrody dwudzielnej i jej aplikacji podczas zabiegu. W przypadku używania wielorazowych elektrod silikonowych monitorowane jest poprawne podłączenie elektrody do aparatu elektrochirurgicznego.
PowerStart	Aparat spectrum automatycznie reguluje moc wyjściową tak, aby osiągnąć efekt oczekiwany przez operatora. Gdy jest to konieczne, system kontroli umożliwia chwilowy wzrost mocy w zakresie ograniczonym przez operatora, aby wspomóc rozpoczęcie procesu cięcia.
EndoDetect	W pełni kontrolowany proces cięcia w trakcie zabiegów polipektomii. System detekcji zamknięcia pętli dostępny w systemie Spectrum nie dopuszcza do aktywowania trybu pracy narzędzia, gdy powierzchnia styku pętli z tkanką jest zbyt mała. Uniemożliwiając przypadkową aktywację przepływu prądu, EndoDetect system minimalizuje ryzyko perforacji, zapewniając bezpieczeństwo przeprowadzanych zabiegów.
Overload Protection	Nadzór temperatury wszystkich krytycznych komponentów aparatu pozwala uniknąć uszkodzenia nawet podczas intensywnej eksploatacji.
Defibrylator Proof	Aparaty EMED są wykonane w klasie I CF i są zabezpieczone przed impulsem defibrylacji.
Komunikaty serwisowe	W systemie spectrum informacje o nieprawidłowościach podawane są na ekranie w formie graficznej z dokładnym opisem. Ułatwia to szybkie rozpoznanie problemu.

akcesoria SpectrumLine

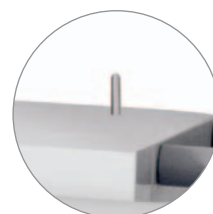
setting the stage

SpectrumLine Trolley

Nowoczesny wózek zaprojektowany został tak, aby tworzył integralną część z aparatem. Wózek posiada bolce stabilizujące, zapobiegające przypadkowemu strąceniu urządzenia. Jest przystosowany do dużych, 10 litrowych butli argonowych. Dostęp do butli znajduje się z boku wózka. Dodatkowa półka na włącznik nożny i miejsce na odsysacz dymu oraz pompę irygacyjną są usytuowane tak, aby cały sprzęt skierowany był w stronę użytkownika. Pracę na sali zabiegowej ułatwiają też uchwyty na kable i koszyk na akcesoria.



bolce stabilizujące



szafka na **butle argonowe** (2x 10 L lub 5 L)



koszyk na akcesoria

półka na dodatkowe akcesoria

SpectrumLine Smoke Evacuator

System Spectrum dostosowany jest do obsługi odsysacza dymu, który skutecznie wychwytuje zapachy, dymy, pył i inne potencjalnie niebezpieczne produkty uboczne, powstające podczas zabiegów elektrochirurgicznych. Zmniejsza do minimum poziom dymu na sali operacyjnej. Poprawia widoczność pola zabiegowego podczas interwencji elektrochirurgicznych. Zapewniając poziom ewakuacji dymu na pożądanym przez chirurgów poziomie, system odsysania dymu dba o bezpieczeństwo lekarzy i pacjentów.



Akcesoria i instrumenty SpectrumLine

System spectrum został wyposażony w dedykowane akcesoria oraz instrumenty, które pracują z każdym aparatem produkowanym przez EMED. Pełna oferta naszych akcesoriów i instrumentów elektrochirurgicznych jest dostępna w katalogu „Akcesoria do elektrochirurgii” lub na naszej stronie www.emed.pl





spectrum

system elektrochirurgiczny

SpectrumLine akcesoria



uchwyty elektrod • kable monopolarne i bipolarne do laparoskopu
• kable monopolarne do endoskopu • kable monopolarne i bipolarne
do elektroresektoskopu • inne kable bipolarne

system elektrochirurgiczny spectrum

100-013

Aparat Elektrochirurgiczny spectrum



080-100

Wózek SpectrumLine do aparatów EMED,
z szafką na butle argonowe (2x 5L/10L), koszyk



100-313

Włącznik nożny 2-przyciskowy MultiSwitch,
beziprzewodowy



020-001

Odsysacz dymu ARIA

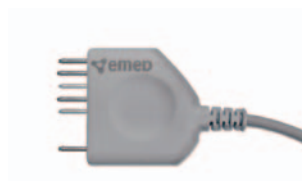


020-100

waterfall, endoskopowa pompa irygacyjna



uchwyty elektrod



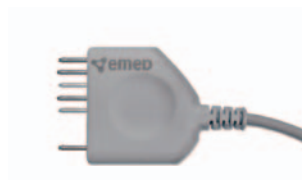
322-14S

Uchwyt elektrody 4 mm z 2 przyciskami, wtyk SDS
Długość kabla 4 m



327-14S

Uchwyt elektrody 2.4 mm z 2 przyciskami, wtyk SDS
Długość kabla 4 m



215-23S

Uchwyt elektrody 4 mm, wąski, 2 przyciski, wtyk SDS
Długość kabla 3 m



215-25S

Uchwyt elektrody 4 mm, wąski, 2 przyciski, wtyk SDS
Długość kabla 5 m

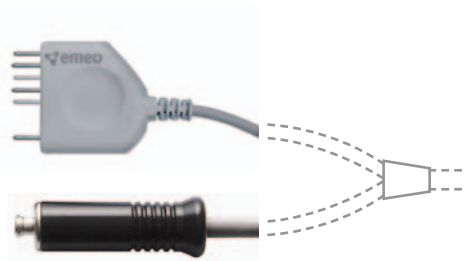
218-23S

Uchwyt elektrody 2.4 mm, wąski, 2 przyciski, wtyk SDS
Długość kabla 3 m

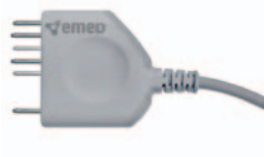
218-25S

Uchwyt elektrody 2.4 mm, wąski, 2 przyciski, wtyk SDS
Długość kabla 3 m

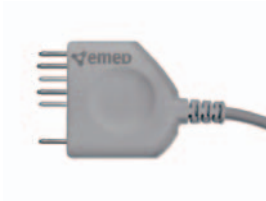
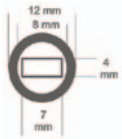
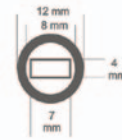
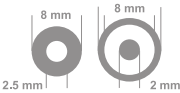
uchwyty elektrod argonowych

wtyk SDS/ LuerLock	Kod	dł. kabla	CE max. 134°C STERILIZATION
	932-14S	3.5 m	Uchwyt elektrody argonowej, szeroki, 2 przyciski
			
	432-46S	3.5 m	Kabel monopolarny do giętkiej elektrody argonowej, złącze owalne
			
	432-45S	3.5 m	Kabel monopolarny do giętkiej elektrody argonowej, złącze okrągłe
			

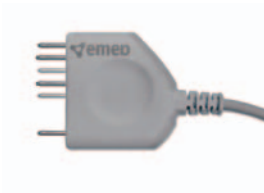
kable monopolarne

wtyk SDS	Kod	dł. kabla		CE 
	280-03S 280-05S	3 m 5 m	gniazdo żeńskie 4 mm	Kabel monopolarny do laparoskopu
	 Ø 4 mm			
	281-03S	3 m	gniazdo żeńskie 3 mm	Kabel monopolarny do narzędzi endoskopowych
	 Ø 3 mm			
	405-04S	4.5 m	wtyk męski 2 mm	Kabel monopolarny do resektoskopu TONTARRA
	 Ø 2 mm			
	408-14S	4.5 m	złącze kątowe	Kabel monopolarny do resektoskopu STORZ
				
	409-04S	4.5 m	wtyk męski 3 mm	Kabel monopolarny do resektoskopu OLYMPUS
	 			

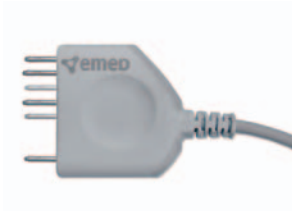
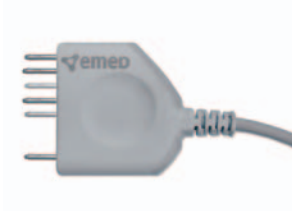
kable bipolarne

wtyk SDS	Kod	dł. kabla	CE max. 134°C STERILIZATION
	351-03S 351-05S	3 m 5 m	Kabel bipolarny, złącze proste  
	351-13S 351-15S	3 m 5 m	Kabel bipolarny, złącze kątowe  
	401-03S 401-05S	3 m 5 m	Kabel bipolarny 2x2,6mm, do klemów ThermoStapler® 
	348-04S	4.5 m	Kabel bipolarny do resektoskopu STORZ 
	354-04S	4.5 m	Kabel bipolarny do resektoskopu TONTARRA, WOLF  

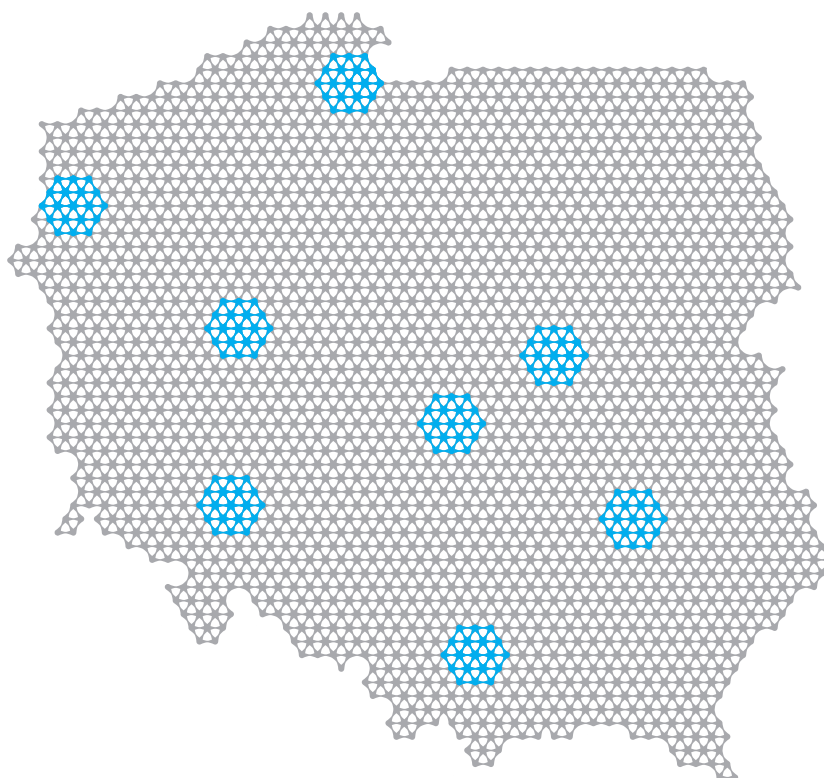
kable bipolarne

wtyk SDS 	Kod	dł. kabla	CE max. 134°C STERILIZATION
	349-04S	4.5 m	Kabel bipolarny do resektoskopu OLYMPUS
			
	359-03S 359-05S	3 m 5 m	Kabel bipolarny laparoskopowy do narzędzi STORZ
			
	352-03S	3 m	Kabel bipolarny laparoskopowy do narzędzi WOLF
			
	358-03S	3 m	Kabel bipolarny do nożyczek BiTech
			

bipolarne narzędzia laparoskopowe

wtyk SDS	Kod	dł. kabla	CE max. 134°C STERILIZATION
 instrument z nierozłącznym kablem	824-13S	3 m	Uchwyt do bipolarnego instrumentu laparoskopowego, wielorazowy 
 instrument z nierozłącznym kablem	827-13S	3 m	Uchwyt, wielorazowy, do bipolarnego instrumentu zamykająco-tnącego ThermoStaplerEdge® 5mm 

kontakt



EMED SP. Z O. O. SP. K.
Ryżowa 69a, 05-816 Opacz Kolonia
tel. 22 723 08 00
fax 22 723 00 81
e-mail: emed@emed.pl
www.emed.pl

www.emed.pl