

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Lp	Platforma elektrochirurgiczna z torem wizyjnym
1	<b>Urządzenie do cięcia, hemostazy i termofuzji tkanek, integrujące energię ultradźwiękową i bipolarną w obrębie jednej końcówki roboczej. Do użytku w zabiegach laparoskopowych i otwartych, automatycznie rozpoznający rodzaj narzędzia i dostosowujący parametry pracy. Panel przedni z wbudowanym wyświetlaczem ciekłokrystalicznym.</b>
	Częstotliwość pracy generatora ultradźwiękowego – 47kHz
	Funkcja umożliwiająca uruchamianie zaworu wymiany dymu w odpowiednim insuflatorze
	Współpraca z jednorazowymi narzędziami integrującymi energię ultradźwiękową i bipolarną w jednej końcówce roboczej, pozwalającymi na symultaniczne zamykanie i cięcie naczyń, dzięki jednoczesnemu oddziaływaniu energii bipolarnej i ultradźwiękowej
	Aktywacja trybu pracy narzędzia jednorazowego za pomocą przełącznika nożnego lub przycisków w uchwycie narzędzia. Niezależne tryby pracy narzędzia: 'zamykanie i cięcie' i 'zamykanie'
	System wyposażony w moduł do zamykania naczyń o średnicy do 7mm włącznie
	W trybie pracy 'zamykanie' - funkcja ciągłego pomiaru rezystancji koagulowanej tkanki z sygnalizacją akustyczną zakończenia procesu
	Urządzenie wyposażone w panel dotykowy LCD, zapewniający dostęp do menu urządzenia oraz ustawienie parametrów pracy
	Funkcja testu bezpieczeństwa podłączonej sondy ultradźwiękowej
	Graficzne i dźwiękowe komunikaty ostrzegające
	Odrębna regulacja nastawień koagulacji mono/bipolarnej i cięcia monopolarnego
	Moc cięcia monopolarnego max 300 W
	Moc koagulacji monopolarnej max 200 W
	Moc koagulacji bipolarnej max 120W
	Koagulacja typu spray max 120W
	Częstotliwość prądu : 430kHz +- 20%
	Czas osiągnięcia gotowości systemu do pracy – do 3 sekund
	Minimalna nastawa dla koagulacji monopolarnej – 5W
	Minimalna nastawa dla cięcia monopolarnego- 10W
	Zmiana nastaw w zakresie min- 50W, powyżej 50, powyżej 100W
	Stan pracy generatora sygnalizowany akustycznie z możliwością płynnej regulacji natężenia dźwięku
	Gniazda umożliwiające podłączenie końcówek typów:
	Monopolarne – 2 sztuki 3-pinowe , śr. 4mm standard Valleylab, 1 sztuka 1-pinowe śr. 8mm standard Bovie, 1 sztuka koncentryczne śr. wewn. 5mm śr. zewn. 9mm standard Erbe
	Bipolarne – 1 sztuka 2- pinowe , śr 4mm, odl 28,8mm standard Valleylab, 1 sztuka koncentryczne śr. wewn. 4mm śr. Zewn. 8mm standard Erbe
	Jedno gniazdo 7-pinowe, standard Olympus
	Gniazdo do podłączenia elektrod pacjenta, z możliwością podłączania elektrod wielorazowych i jednorazowych
	System monitorowania poprawnego przylegania dwudzielnej płytki pacjenta
	Wielorazowy, autoklawowalny hybrydowy przetwornik ultradźwiękowo- bipolarny,

	Jednorazowe, sterylne nożyczki o długości roboczej ramienia 35 cm, średnica ramienia 5,5 mm, wyposażone w dwa przyciski uruchamiające tryby pracy narzędzia: jeden „zamykanie i cięcie” z wykorzystaniem symultanicznym energii bipolarnej i ultradźwiękowej; drugi „zamykanie” z wykorzystaniem tylko energii bipolarnej, szczęki narzędzia o jednym ramieniu ruchomym, z dwoma punktami obrotu, umożliwiające równoległy docisk ramion, długość zakrzywionych branszy 16 mm, z kluczem dynamometrycznym i uchwytem w zestawie; uchwyt pistoletowy do zabiegów laparoskopowych. -6 op.
	Jednorazowe, sterylne nożyczki o długości roboczej ramienia 20 cm, średnica ramienia 9,7 mm, wyposażone w dwa przyciski uruchamiające tryby pracy narzędzia: jeden „zamykanie i cięcie” z wykorzystaniem symultanicznym energii bipolarnej i ultradźwiękowej; drugi „zamykanie” z wykorzystaniem tylko energii bipolarnej, szczęki narzędzia o jednym ramieniu ruchomym, z dwoma punktami obrotu, umożliwiające równoległy docisk ramion, długość zakrzywionych branszy 20 mm, z kluczem dynamometrycznym i uchwytem w zestawie; uchwyt pistoletowy do zabiegów otwartych. -6 op.
	<b>TOR WIZYJNY</b>
<b>1</b>	<b>Procesor wideo klasy HDTV umożliwiający podłączenie głowicy kamery HDTV 3CCD, 1CCD, wideoendoskopów, wideocystoskopów i wideolaparoskopów.</b>
	Rozdzielczość wideo 1920x1080, 1080p
	Format obrazu 16x9
	Wyjścia wideo RGB, S-VIDEO, HD-SDI, DVI, composite,
	Możliwości jednoczesnego wysyłania wielu sygnałów
	Balans bieli aktywowany z przycisku na panelu czołowym urządzenia, na głowicy kamery oraz definiowany na jednym z przycisków wideoendoskopu
	Automatyczna kontrola ekspozycji, elektroniczne wzmocnienie jasności obrazu, jeśli ilość światła w polu operacyjnym jest zbyt mała
	Funkcja automatycznego wyboru stopklatki i zachowania zdjęcia najlepszej jakości spośród kilku sąsiednich
	Kompatybilność z funkcją obrazowania tkanki w wąskim paśmie światła, filtrowanie światła odbywa się z zastosowaniem mechanicznej przesłony w źródle światła oraz filtrów cyfrowych obrazu w procesorze wideo, celem uwidocznienia struktur i tkanek zawierających hemoglobinę
	Zmiana ustawień dostępna z panelu przedniego urządzenia, z klawiatury, oraz z przycisków głowicy kamery i wideoendoskopów
	Rozpoznawanie podłączonych wideoendoskopów, głowic kamery i wideolaparoskopów
	Możliwość przypisania różnych funkcji do każdego przycisku sterującego na głowicy kamery, wideolaparoskopu lub wideoendoskopu dla różnych użytkowników lub specjalności
<b>2</b>	<b>Źródło światła XENON o mocy 300W lub równoważne</b>
<b>3</b>	<b>Głowica kamery pracująca w standardzie Full HD, autoklawowalna</b>
	Ostrość sterowana przyciskami 3 programowalne przyciski na głowicy kamery Zgodność z optykami różnych producentów Przewód o długości 3 m
<b>4</b>	<b>Insuflator wysokoprzepływowo z funkcją automatycznego oddymiania</b>
	Przepływ dwutlenku węgla regulowany do min 45 l/min
	Dwustopniowa, automatyczna funkcja oddymiania pola operacyjnego za pomocą osobnego drenu (off oraz stopnie niski i wysoki); Regulacja opóźnienia zatrzymania funkcji automatycznego oddymiania. Instalacja drenu do oddymiania na panelu przednim urządzenia.

	Alarm dźwiękowy i świetlny przekroczenia zadanego ciśnienia; Możliwość aktywacji i dezaktywacji funkcji automatycznej desuflacji pacjenta po przekroczeniu zadanych parametrów ciśnienia
	Wskaźnik słupkowy objętości zużytego gazu oraz aktualnych: przepływu i ciśnienia
	Wskaźnik numeryczny dla zadanej wartości ciśnienia w mmHg
	Wskaźniki numeryczne dla wartości aktualnych ciśnienia w mmHg oraz przepływu l/min.
	Wyposażony w moduł komunikacyjny umożliwiający komunikację urządzenia z centralnym systemem sterowania urządzeniami endoskopowymi bloku operacyjnego
	Dreny i akcesoria, na wyposażeniu urządzenia: autoklawowalne niskociśnieniowe dren do insuflacji 1 szt.; dren do oddymiania;
	min 2 tryby insuflacji: normalny i małych przestrzeni
	min.3 tryby przepływu: niski, średni, wysoki.
	Możliwość jednoczesnego podłączenia 1 lub 2 butli z CO2 lub połączenie z centralnym systemem ściennym zasilania w CO2
	Funkcja włącz/wyłącz desuflację po przekroczeniu zadanego parametru ciśnienia
	Możliwość komunikacji z generatorem elektrochirurgicznym w celu aktywacji procesu oddymiania pola operacyjnego
	Automatyczne przejście z trybu wysokociśnieniowego w tryb niskociśnieniowy w przypadku przełączenia z zasilania CO2 z butli na instalację ścienną
	Przewód do podłączenia CO2 1szt
	Dren silikonowy do insuflacji, autoklawowalny 2 szt
	Dren do automatycznego oddymiania; do montażu w przepustnicy insuflatora; autoklawowalny 2 szt
<b>5</b>	<b>Optyka laparoskopowa - 2 szt</b>
	Optyka laparoskopowa, średnica 10mm, kąt patrzenia 30°, HD, dł. rob. 310mm; autoklawowlana; zawiera system soczewek asferycznych; zawiera odkręcany adapter okularowy do głowicy kamery, z kontenerem do sterylizacji w zestawie
<b>6</b>	<b>Światłowód we wzmocnionej, nieprzezroczystej osłonie -2szt</b>
	średnica wiązki 4,25 mm; średnica zewnętrzna 8,4 mm
	długość 3 m;
<b>7</b>	<b>Wózek endoskopowy na zestaw</b>