



PRAISTON Sp. z o.o.
ul. Górowska 32
64-100 Leszno
Polska

Biuro: +48 65 527 01 67
Serwis: +48 782 844 000
Fax: +48 65 527 01 67

E-mail: biuro@praiston.pl

Koordynator ds. sprzedaży
Krzysztof Wybieralski
+48 882 762 006

kw@praiston.pl



Diatermia chirurgiczna SURTRON 160 (Produkt nowy)

- Nowa,
- Produkcji włoskiej,
- Zasilanie: 230 V,
- Częstotliwość: 50/60 Hz,
- Moc: 160 W,
- Posiada możliwość cięcia monopolarnego; koagulacji miękkiej, forsownej, lub koagulacji bipolarnej,
- Możliwość monitorowania parametrów obwodu wyjściowego,
- Sterowane mikroprocesorem, wyposażonym w najbardziej zaawansowane technologicznie elementy i obwody, w tym mikrokontrolery LSI, który informuje o ewentualnych problemach lub o przekroczeniu zalecanej mocy pracy podczas cięcia lub koagulacji,
- Zapamiętują ostatnio stosowane ustawienia, dzięki czemu po ponownym uruchomieniu diatermii lub po zmianie trybu pracy możliwe jest przywołanie poprzednio stosowanych parametrów,
- Możliwość regulowania głośności sygnalizacji pracy diatermii chirurgicznej,
- Aktywacja urządzenia może być dokonana za pomocą przycisków na uchwycie lub pedałem nożnym, który jest na wyposażeniu diatermii chirurgicznej Surtron,
- Sterowanie urządzeniem może odbywać się z panelu przedniego urządzenia lub za pomocą przycisków na uchwycie roboczym,
- Klawiatura na panelu w języku angielskim,
- Możliwe jest użycie zarówno pojedynczej elektrody biernej, jak i elektrod dzielonych, przeznaczonych do kontroli jakości kontaktu ze skórą pacjenta w czasie interwencji chirurgicznej,
- Możliwość użycia elektrody neutralnej oraz stałe monitorowanie jej,
- Elektroda neutralna zawarta w zestawie zapewnia bezpieczeństwo dzięki optymalnemu połączeniu między diatermią chirurgiczną a pacjentem,

• **Zastosowanie diatermii:**

- Chirurgia naczyniowa,
- Chirurgia szczękowa,
- Dermatologia,
- Laryngologia,
- Ginekologia,
- Urologia,
- Endoskopia,
- Gastroenterologia,
- Neurochirurgia,
- Chirurgia dziecięca,
- Chirurgia plastyczna,
- Ortopedia,
- Przy pierwszej pomocy,
- Pneumologia,

• **Funkcje diatermii:**

- **Koagulacja** - Temperatura od 60 do 70°C w obszarze wokół elektrody aktywnej powodują powolne nagrzewanie płynu wewnątrzkomórkowego; woda w komórkach paruje, uzyskujemy efekt koagulacji i zatrzymania przepływu krwi,

◦ **Cięcie** - Temperatura ponad 100°C w obszarze wokół elektrody aktywnej powoduje wyparowanie płynu wewnątrzkomórkowego i zniszczenie komórek. Opary wokół elektrody rozpoczynają ciąg reakcji, zgodnie z kierunkiem pracy aktywnej elektrody. Energia jest przewodzona do sąsiadujących tkanek. W tym przypadku, takie cięcie nie jest równoważne cięciu mechanicznemu. Kiedy temperatura osiągnie 500°C, zachodzi zjawisko kauteryzacji,

- **Prądy mieszane** - łączą efekty cięcia i koagulacji. Podczas procedury cięcia utrata krwi jest ograniczona i powstaje strup,

• **Stosowane techniki operacyjne za pomocą diatermii Surtron 160:**

- **Cięcie monopolarne** polega na podziale biologicznej tkanki osiągniętym przez dużą gęstość przepływającego prądu wysokiej częstotliwości, który jest skoncentrowany na małej powierzchni elektrody aktywnej. Efekt cięcia powstaje wtedy, gdy napięcie pomiędzy tkanką, a elektrodą aktywną jest wystarczające do wytworzenia łuku między nimi. Za pomocą tego łuku powstaje punktowy przepływ prądu elektrycznego do tkanki. W miejscu przepływu powstaje bardzo wysoka temperatura powodująca odparowanie lub spalenie tkanki. Cięcie jest osiągane poprzez przesuwanie elektrody przez tkankę i niszczenie komórek jedna za drugą. Ruch elektrody zapobiega rozchodzeniu się ciepła w tkance na boki ograniczając w ten sposób niszczenie komórek do pojedynczej linii. Najlepszy do cięcia prąd wysokiej częstotliwości ma przebieg czysto sinusoidalny, bez żadnej modulacji, który to tnie bardzo gładko i wywołuje najmniejszy efekt termiczny z niskim poziomem hemostazy podczas cięcia. Ponieważ jego efekt może być precyzyjnie regulowany można używać go bezpiecznie, aczkolwiek, ponieważ dobra koagulacja jest jedną z zasadniczych korzyści używania elektrochirurgii, prąd o pewnym poziomie modulacji jest pożądany,

- **Koagulacja monopolarna** jest hemostazą małych naczyń krwionośnych tkanek ciała przez przepływ prądu wysokiej częstotliwości. Kiedy gęstość prądu jest zredukowana i używamy elektrody o dużej powierzchni dla rozproszenia energii na dużej powierzchni, efekt polega na wysuszeniu komórek na powierzchni, bez głębszej penetracji, skutkując koagulacją. Te skoagulowane komórki na powierzchni tworzą warstwę izolacyjną zapobiegającą głębszej penetracji. Prąd normalnie użyty do koagulacji jest modulowany i w zależności od stopnia zmodulowania uzyskujemy gładkość cięcia, jakość hemostazy oraz stopień destrukcji tkanek. Głębsza modulacja prądu powoduje bardziej efektywną koagulację,

- **Koagulacja bipolarna** powoduje hemostazę małych naczyń krwionośnych pomiędzy końcówkami szczyptic bipolarnych. Kiedy gęstość prądu jest zredukowana, otrzymuje się suszenie komórek na powierzchni, bez głębokiej penetracji. Delikatnie skoagulowane komórki działają jak warstwa izolacyjna zapobiegając głębszej penetracji ciepła,

• **Programy dla diatermii:**

- CUT (cięcie gładkie),
- Najlepszym prądem do cięcia nożem elektrochirurgicznym jest czysta fala sinusoidalna bez modulacji, czyli ze 100% cyklem pracy. Taki prąd jest przeznaczony do cięcia bez koagulacji,
- BLEND (cięcie z koagulacją),
- Prąd mieszany do koagulacji-cięcia znajduje zastosowanie, gdy wymagana jest głęboka koagulacja razem z cięciem. Uzyskany w ten sposób prąd jest odpowiedni do cięcia z koagulacją, bez powstawania strupów i karbonizacji,
- FORCED COAG (koagulacja forsowna),
- Prąd modulowany koagulacji forsownej posiada zdolność szybkiej koagulacji powierzchniowej, z prawdopodobieństwem wystąpienia częściowej karbonizacji tkanek.

Przewaga tego trybu pracy polega na uzyskaniu szybkiego efektu koagulacji na powierzchni poddanej zabiegowi,

- SOFT COAG (koagulacja miękka),
- Niskonapięciowy i zmodulowany przebieg pozwala uzyskać koagulację głębiej położonych warstw tkanki, w której koagulacja komórek dokonuje się bez karbonizacji.

Koagulacja miękka jest bardziej czasochłonna niż forsowna,

- BIPOLAR (koagulacja bipolarna),
- Ten tryb pracy jest odpowiedni dla delikatnej koagulacji bez efektu karbonizacji zarówno monopolarnej, jak i bipolarnej. Użycie szczyptic bipolarnych jest dozwolone BIPOLAR tylko w tym trybie pracy Aby umożliwić podłączenie kabla pęsety bipolarnej, niezbędne jest zastosowanie opcjonalnego adaptera (nr REF 00498.04), który zabezpiecza przed aktywacją w innym trybie pracy,

• **Dane techniczne:**

- Maksymalna moc wyjściowa CUT - 160 W - 250 Ω,
- Maksymalna moc wyjściowa BLEND - 120 W - 200 Ω,
- Maksymalna moc wyjściowa FORCED COAG - 100 W - 150 Ω,
- Maksymalna moc wyjściowa SOFT COAG - 80 W - 100 Ω,
- Maksymalna moc wyjściowa BIPOLAR - 60 W - 100 Ω,
- Częstotliwość pracy - 600 kHz,
- Elektroda bierna-F,
- Moc do wyboru - 115-230 Vac,
- Częstotliwość sieci - 50-60 Hz,
- Maksymalny pobór mocy - 350 VA,
- Wymiary urządzenia: 25,4 x 10,4 x 28,8 cm,
- Waga: 5 kg,

- Instrukcja obsługi w języku angielskim,

- Posiada wystawiony aktualny Paszport Techniczny,

- Gwarancja 24 miesiące,

- Możliwość finansowania (tylko Polska): Raty, Leasing, Pożyczka

