Eres Medical Sp. z o.o.
Płouszowice Kol. 64b
21-008 Tomaszowice
E-mail: info@eresmedical.com.pl
Telefon: 815 020 070

Diatermia chirurgiczna SURTRON 200



Opis produktu

Surtron to popularne i docenione na rynku polskim diatermie elektrochirurgiczne, niezawodne, cechujące się wysoką ergonomią pracy.

- **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 tyrbu 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**.
- Możliwe jest użycie zarówno **pojedynczej elektrody biernej**, jak i **elektrod dzielonych**, przeznaczonych do kontroli jakości kontaktu ze skórą pacjenta w czasie interwencji chirurgicznej.

Zastosowanie diatermii chirurgicznej Surtron 200:

- chirurgia naczyniowa
- chirurgia szczękowa
- dermatologia
- laryngologia
- ginekologia
- urologia
- endoskopia
- gastroenterologia
- neurochirurgia
- chirurgia dziecieca
- chirurgia plastyczna
- ortopedia
- przy pierwszej pomocy
- pneumologia

Funkcje diatermii chirurgicznej Surtron 200:

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

Cięcie - Temperatura ponad 100ºC 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.

Programy dla diatermii chirurgicznej SURTRON 200:

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 szczypiec 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.

Stosowane techniki operacyjne za pomocą diatermii chirurgicznej Surtron 200:

Cięcie monopolarne

Cięcie monopolarne polega na podziale biologicznej tkanki osiągniętym poprzez dużą gęstość przepływającego prądu wysokiej częstotliwości, który jest skoncentrowany na małej powierzchni elektrody aktywnej. Efekt ciecia 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
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

Koagulacja bipolarna powoduje hemostazę małych naczyń krwionośnych pomiędzy końcówkami szczypiec 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.

Elektroda neutralna zawarta w zestawie zapewnia bezpieczeństwo dzięki optymalnemu połączeniu między diatermią chirurgiczna a pacjentem.

Parametry techniczne diatermii chirurgicznej Surtron 200:

Maksymalna moc wyjściowa CUT	200 W → 250 Ω
Maksymalna moc wyjściowa BLEND	120 W → 200 Ω
Maksymalna moc wyjściowa FORCED COAG	150 W → 150 Ω
Maksymalna moc wyjściowa SOFT COAG	90 W → 100 Ω
Maksymalna moc wyjściowa BIPOLAR	80 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
Waga	6 kg
Wymiary urządzenia SxWxG	370x144x319 mm

Przeczytaj:

Diatermia chirurgiczna – co każdy użytkownik wiedzieć powinien
Diatermie chirurgiczne są w dzisiejszych czasach podstawowym wyposażeniem sal operacyjnych i gabinetów zabiegowych. Dzięki możliwości wielorakiej konfiguracji akcesoriów urządzenia, stanowią one jedno z najważniejszych narzędzi chirurga każdej specjalności... więcej >>

Porównanie diatermii Surtron

	Maksymalna moc wyjściowa [W -> Ω]								Maks. pobór mocy [VA]	Zastosowanie
	CUT	BLEND	COAG	FORCED COAG	ENHANCED	SOFT COAG	BIPOLAR	BIPOLAR ABLATION		
Surtron 50D	50-400	-	40-400	-	-	-	-	-	200	stomatologia, dermatologia, chirurgia ambulatoryjna, pierwsza pomoc, weterynaria, chirurgia naczyniowa
Surtron 80D	80-400	60-400	50-400	-	-	-	-	-	230	stomatologia, dermatologia, chirurgia ambulatoryjna, pierwsza pomoc, weterynaria, chirurgia naczyniowa
Surtron 80	80-250	60-200		50-150	-	40-100	30-100	-	230	pierwsza pomoc, stomatologia, dermatologia, chirurgia naczyniowa, weterynaria
Surtron 120	120-250	90-200		80-150	-	60-100	40-100	-	300	pierwsza pomoc, stomatologia, dermatologia, chirurgia

Surtron 160	160-250	120-200	100-150	-	80-100	60-100	-	350	naczyniowa, weterynaria, chirurgia szczękowa, ginekologia, laryngologia pierwsza pomoc, stomatologia, dermatologia, chirurgia naczyniowa, weterynaria, chirurgia szczękowa, ginekologia, laryngologia, endoskopia, gastroenterologia, neurochirurgia, ortopedia, laryngologia, urologia, pneumologia, chirurgia plastyczna i dziecięca
Surtron 200	200-250	120-200	150-150	-	90-100	80-100	-	350	pierwsza pomoc, stomatologia, dermatologia, chirurgia naczyniowa, weterynaria, chirurgia szczękowa, ginekologia, laryngologia, endoskopia, gastroenterologia, neurochirurgia, ortopedia, laryngologia, urologia, pneumologia, chirurgia

Surtron Flash 120	120-250	90-200	80-150	90-200	60-100	60-100	-	300	plastyczna i dziecięca chirurgia naczyniowa, ambulatoryjna, dermatologia, ginekologia, stomatologia, otolaryngologia, chirurgia dziecięca, pierwsza pomoc, chirurgia plastyczna, endoskopia, okulistyka, neurochirurgia, pneumologia, urologia, weterynaria
Surtron Flash 200	200-250	120-200	150-150	120-200	90-100	80-100	-	300	chirurgia naczyniowa, ambulatoryjna, dermatologia, ginekologia, stomatologia, otolaryngologia, chirurgia dziecięca, pierwsza pomoc, chirurgia plastyczna, endoskopia, okulistyka, neurochirurgia, pneumologia, urologia, weterynaria
Surtron Flash 160 HF	150-250	100-200	100-150	100-200	80-100	60-100	60-100	350	chirurgia naczyniowa, ambulatoryjna, dermatologia, ginekologia, stomatologia, otolaryngologia,

chirurgia dziecięca, pierwsza pomoc, chirurgia plastyczna, endoskopia, okulistyka, neurochirurgia, pneumologia, urologia, weterynaria