

Diatermia chirurgiczna SURTRON 120



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

Przykładowe zastosowanie diatermii chirurgicznej Surtron 120:

- chirurgia naczyniowa
- stomatologia
- chirurgia szczękowa
- dermatologia
- laryngologia
- ginekologia
- przy pierwszej pomocy
- weterynaria

Funkcje diatermii chirurgicznej Surtron 120:

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.

Programy dla diatermii chirurgicznej SURTRON 120:

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 120:

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 cicia 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 osiągnięte 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 nie 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 chirurgiczną a pacjentem.

Parametry techniczne diatermii chirurgicznej Surtron 120:

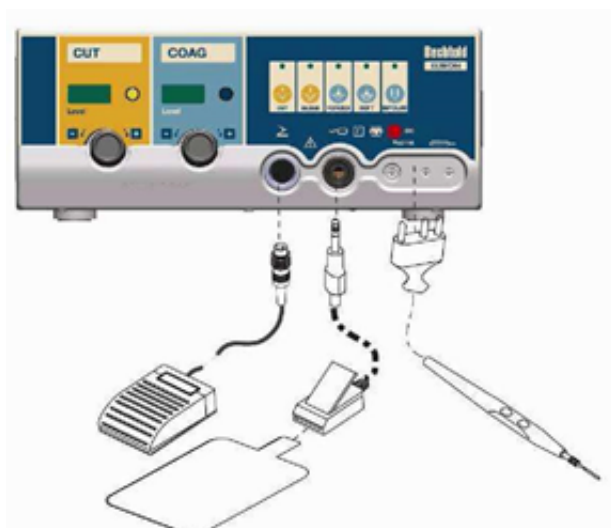
Maksymalna moc wyjściowa CUT	120 W → 250 Ω
Maksymalna moc wyjściowa BLEND	90 W → 200 Ω
Maksymalna moc wyjściowa FORCED COAG	80 W → 150 Ω
Maksymalna moc wyjściowa SOFT COAG	60 W → 100 Ω

Maksymalna moc wyjściowa BIPOLAR	40 W → 100 Ω
Częstotliwość pracy	600 kHz
Elektroda bierna	F
Moc do wyboru	115-230 Vac
Częstotliwość sieci	50-60 Hz
Maksymalny pobór mocy	300 VA
Waga	5 kg
Wymiary urządzenia SxWxG	254x104x288 mm

Wyposażenie standardowe diatermii Surtron 120:

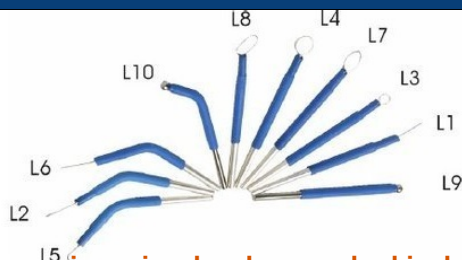
- Uchwyt wielokrotnego użytku z przyciskami wielofunkcyjnymi
- Zestaw elektrod 5 cm (10 szt.)
- Elektroda neutralna stalowa 120x160mm z przewodem
- Przełącznik nożny (wodoodporny)
- Kabel zasilający 2 m

Typowa konfiguracja monopolarna (wyposażenie standardowe):



Elektrody zawarte w zestawie:

- L5 - elektroda haczykowata zagięta
- L2 - elektroda zagięta z cienkiego drutu
- L6 - elektroda zagięta z cienkiego drutu
- L10 - elektroda kulowa zagięta
- L8 - elektroda pętlikowa
- L4 - elektroda pętlikowa 8mm
- L7 - elektroda łezkowa
- L3 - elektroda pętlikowa 4mm
- L1 - elektroda prosta z cienkiego drutu
- L9 - elektroda kulowa prosta 3mm



Akcesoria opcjonalne do procedur bipolarnych:

- adapter bipolarny
- kabel do połączenia akcesoriów bipolarnych
- przybory bipolarne (np szczypce bipolarne)

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

	CUT	BLEND	Maksymalna moc wyjściowa [W -> Ω]					BIPOLAR ABLATION	Maks. pobór mocy [VA]	Przykładowe zastosowanie
			COAG	FORCED COAG	ENHANCED	SOFT COAG	BIPOLAR			
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, wetery

Surtron 120	120-250	90-200	80-150	-	60-100	40-100	-	300	naria pierwsza pomoc, st omatologi a, dermat ologia, chirurgia naczyniow a, wetery naria, chirurgia szczękowa, ginekologi a, laryngo logia
Surtron 160	160-250	120-200	100-150	-	80-100	60-100	-	350	pierwsza pomoc, st omatologi a, dermat ologia, chirurgia naczyniow a, wetery naria, chirurgia szczękowa, ginekologi a, laryngo logia, end oskopia, g astroenter ologia, ne urochirurg ia, ortopedia, laryngolo gia, urologia, pneumolo gia, chirurgia plastyczn a i
Surtron 200	200-250	120-200	150-150	-	90-100	80-100	-	350	dziecięca pierwsza pomoc, st omatologi a, dermat ologia, chirurgia naczyniow a, wetery naria, chirurgia szczękowa, ginekologi a, laryngo logia, end oskopia, g astroenter ologia, ne urochirurg ia,

									ortopedia, laryngologia, urologia, pneumologia, chirurgia plastyczna i dziecięca chirurgia naczyniowa, ambulatoryjna, dermatologia, ginekologia, stomatologia, otolaryngologia, chirurgia dziecięca, pierwsza pomoc, chirurgia plastyczna, endoskopia, okuli styka, neurochirurgia, pneumologia, urologia, weterynaria
Surtron Flash 120	120-250	90-200	80-150	90-200	60-100	60-100	-	300	
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, okuli styka, 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, okuli styka, neurochirurgia, pneumologia, urologia, weterynaria



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

SPRZĘT REHABILITACYJNY • SPRZĘT MEDYCZNY

toryjna, d
ermatolog
ia, ginekol
ogia, sto
matologia
, otolaryn
gologia,
chirurgia
dziecięca,
pierwsza
pomoc,
chirurgia
plastyczn
a, endosk
opia, okuli
styka, neu
rochirurgi
a, pneum
ologia,
urologia,
weterynar
ia