



Diatermia krótkofalowa Thermatur 200+

Serwis



Szkolenie



Transport



Opis produktu

W jaki sposób diatermia thermatur 200+ wytwarza ciepło?

Generator diatermii wytwarza promieniowanie elektromagnetyczne (EM) o wysokiej częstotliwości (27,12 MHz). Ta długość fal i częstotliwość umożliwia absorpcję energii przez naskórek, tkankę podskórną i głębiej osadzoną tkankę mięśniową. Podczas przepływu prądu w metalowym przewodniku występuje jednocześnie wytwarzanie pola elektrycznego (E), równoległego do kierunku przepływu prądu elektrycznego w tym przewodniku, a także wytwarzanie „pętli” pola magnetycznego (H) otaczającej przewodnik. Wzrost temperatury tkanki mięśniowej pacjenta w efekcie zabiegu z diatermią może wynikać z oddziaływania pola elektrycznego (E) i magnetycznego (H).

Oscylujące pole elektryczne (E) i magnetyczne (H) wytwarzają ciepło w tkankach biologicznych poprzez wzbudzanie ruchów jonów o dużej zmienności, rotację cząsteczek dipolowych i zniekształcanie cząsteczek niepolarnych. Ruch jonów oddaje rzeczywisty przepływ prądu i występuje w tkankach bogatych w elektrolity, takich jak naczynia krwionośne i mięśnie. Opór dla tego przepływu powoduje wytwarzanie ciepła. W tkance tłuszczowej natomiast, głównym efektem przyłożenia zmiennego pola elektromagnetycznego jest rotacja i zniekształcanie cząsteczek, które nie uczestniczą w przepływie prądu, stąd powstaje też niewiele ciepła. Oddziaływanie diatermii krótkofalowej na poziomie cząsteczkowym powinno powodować silne nagrzanie mięśni i naczyń krwionośnych, natomiast tkanka tłuszczowa powinna zostać nagrzana tylko w niewielkim stopniu. Doświadczenie jednak pokazuje, że również tkanka tłuszczowa nagrzewa się w istotnym stopniu, ponieważ znajdują się w niej niewielkie naczynia krwionośne, zawierające roztwór elektrolitów. Wytworzone ciepło utrzymuje się w obrębie tkanki tłuszczowej ze względu na jej izolacyjne właściwości. Tkanka włóknista nie jest szczególnie bogata w naczynia krwionośne i tłuszcz, dlatego zwykle wykazuje tylko niewielki wzrost temperatury.

Inne produkty utrzymujące ciepło (gorące okłady, podcierwień, parafina i ciepła woda) mają na celu wpłynąć na temperaturę wyłącznie tkanek powierzchniowych. Niektóre z tych produktów mogą dodatkowo wpłynąć na temperaturę na poziomie 2 cm poniżej powierzchni skóry. Niektóre środki ogrzewające, gdy zostaną zaaplikowane w sposób energiczny, mogą wywołać wzrost temperatury mięśni powierzchniowych. Zdolność do istotnego zwiększenia temperatury mięśni głębokich wykazała tylko diatermia krótkofalowa oraz ultradźwięki.

Efekty działania diatermii krótkofalowej Thermatur 200+:

- Zwiększenie rozciągliwości włókien kolagenowych
- Redukcja sztywności stawów
- Redukcja bólu
- Rozluźnienie kurczów mięśniowych
- Pomoc w redukcji stanu zapalnego (przesącz, obrzęk, wysięk)
- Zwiększenie przepływu krwi

Wskazania do stosowania diatermii:

- Urazy w obrębie układu mięśniowo-szkieletowego: nadwreżenia i skręcenia w obrębie więzadeł, kurcze mięśniowe, sztywność stawów, przykurcze, zmiany w obrębie torebki stawowej, choroba zwyrodnieniowa stawów, bóle mięśniowo-powięziowe.
- Zapalenia przewlekłe i infekcje: zapalenie pochewek ścięgien, zapalenie kaletki maziowej, czyraki, ropienie, przewlekłe zapalenia w obrębie miednicy.

Tryby emisji:

- ciągły (do zastosowań, które wymagają stałego i jednolitego wzrostu temperatury w tkankach głębokich)
- impulsowy (dostarcza energię w formie impulsów lub serii impulsów energii krótkofalowej)

IPS - Inteligentne ustawienie impulsu

Impulsowa terapia krótkofalowa jest efektywna w leczeniu wielu chorób, szczególnie na wczesnym poziomie powrotu do zdrowia. Ponieważ emisja jest impulsowa, średnia moc wyjściowa może być bardzo niska (poniżej 1 W) i nadal wywoływać efekt terapeutyczny. Ponieważ poziomy mocy są niższe, niż w przypadku konwencjonalnej terapii krótkofalowej, niektóre potencjalne zagrożenia związane z tą metodą w tym wypadku nie stanowią problemu. Funkcja Inteligentnego ustawiania impulsu zapewnia operatorowi wizualne wsparcie podczas wyboru odpowiedniego ustawienia parametru, dzięki czemu dawkowanie mocy jest skuteczniejsze.

Biblioteka programów, opracowana przez wyspecjalizowanych ekspertów, dostarcza informacje na temat zabiegów. Można ją wykorzystywać jako narzędzie edukacyjne i dydaktyczne. Biblioteka dostarcza informacji wizualnych na temat stosowania aplikatora i zalecanych ustawień.

Akcesoria standardowe:

- 2 x Aplikator kondensatorowy, Ø 13 cm (30 2007)
- 2 x Ramię (30 2003)
- 2 x Przewód dla aplikatora kondensatorowego (30 2004)
- Przewód zasilający (09 5038)

Dane techniczne:

Zasilacz (certyfikowany zgodnie z normą EN60601-1)

Maksymalna moc wejściowa

Napięcie zasilania

Częstotliwość

Zabezpieczenie urządzenia

Przełącznik zasilania zgodny z normą IEC 601 – 1

bezpieczniki

Klasyfikacja

Część aplikowana

Klasa zgodnie z Dyrektywą MDD 93/42/EWG

Dane techniczne

Zakres regulacji czasu

Częstotliwość

Tryb emisji

480VA

230 V ~

50 Hz

Klasa ochrony I

TAK

T6L250V

Typ BF

IIa

1-60 min

27,12 MHz

Ciągły (0-200W)

Impulsowy (0-400W)

Aplikator kondensatorowy, Condenser M, Ø 13 cm

Aplikator kondensatorowy, Condenser M 80 W

10, 25, 50, 100, 200, 400, 600, 800

20, 40, 65, 100, 200, 400

Aplikatory

Moc maksymalna (W)

Częstotliwość impulsu (Hz)

Szerokość impulsu (µs)

Budowa

Waga urządzenia z ekranem i wózkiem

Wymiary całkowite (szer. x wys. x głęb.)

Ekran

35kg Thermatur200+

1100 x 430 x 450 Thermatur200+

Kolorowy ekran dotykowy 12.1" (26.4 cm)