

Część 1 Zestaw laserowy TERAPUS 2 scan (wersja „power”)

Specjalna odmiana lasera **Terapus 2** przeznaczona przede wszystkim do automatycznego skanowania powierzchni ciała pacjenta z głowicą 3D i statywem. **TERAPUS 2** może współpracować także z dowolną sondą punktową lub prysznicową.

Dwa rodzaje światła w jednej głowicy R i IR umożliwiają pracę niezależną lub równoczesną, tryb pracy: R, IR oraz R + IR.

Podstawowe cechy laserów biostymulacyjnych TERAPUS 2 scan:

- duży, czytelny i podświetlany wyświetlacz LCD,
- oprogramowanie w języku polskim,
- regulacja mocy (tempa dawkowania) w zakresie 20 - 100%,
- precyzyjny pomiar mocy sond,
- emisja światła ciągła i impulsowa,
- 3 tryby pracy skanera R, IR oraz R+IR,
- ustawianie i wyświetlanie dawki w J lub J/cm²
- wyświetlanie informacji o wielkości zaaplikowanej dawki w czasie trwania zabiegu,
- licznik czasu pracy sterownika i sond,
- dowolny kształt pola zabiegowego,
- automatyczne przeliczanie dawki i czasu zabiegu w zależności od wielkości pola zabiegowego,
- regulacja głowicy skanującej w trzech płaszczyznach,
- funkcja offset - przesuwanie pola zabiegowego,
- procedury zabiegowe dla sond punktowych:
 - procedury zabiegowe dla fizjoterapii - 56,
 - procedury zabiegowe dla stomatologii - 51
- procedury zabiegowe dla skanera - 30,
- procedury użytkownika dla sond punktowych - 30.

Wariant:

- R/IR - **50 mW** / IR - **400 mW**

W zestawie:

- specjalny statyw na kółkach z półką na sterownik,
- okulary ochronne 2 szt.

1. sterownik (urządzenie główne):

- praca z różnymi sondami zabiegowymi: sondy punktowe, sondy powierzchniowe (prysznicowe), sondy skanujące
- uniwersalne gniazda umożliwiające dowolne podłączenie sond zabiegowych: 2 szt.
- ustawiane parametry zabiegu: czas, dawka, częstotliwość, moc
- sondy oraz kształt i wielkość pola zabiegowego

- parametry wyświetlane w trakcie zabiegu: czas (malejąco), dawka (narastająco), moc sondy, numer procedury
- zabezpieczenie przed uruchomieniem przez osoby niepożądane: blokada elektroniczna (kod)
- blokada drzwiowa: aktywowana elektronicznie
- licznik czasu pracy sond zabiegowych: TAK
- pomiar mocy sond punktowych: okienko pomiarowe
- pomiar mocy sond prysznicowych i skanujących: zewnętrzny miernik mocy
- tryb pracy sond: ciągły i impulsowy
- zakres częstotliwości: 1 – 10 000 Hz
- regulacja mocy sond: 20 – 100%
- zaprogramowane procedury terapeutyczne:
 - o dla sond punktowych: 60 - rehabilitacyjnych
 - o dla sond skanujących: 30 – rehabilitacyjnych
 - sekwencje zabiegowe:
 - o dla sond punktowych: 50 - rehabilitacyjnych
 - o dla sond skanujących: 40 - stomatologicznych
 - o dla sond skanujących: 30 – rehabilitacyjnych
 - procedury użytkownika dla sond punktowych: 50
 - wybieranie jednostek chorobowych: wg nazwy/wg numerów, klawisz szybkiego dostępu
 - uchwyt parkujący dla sond punktowych: 1 szt.
 - zakończenia przewodów sond: metalowe, z nakrętką zabezpieczającą
 - soczewki sond punktowych: metalowe, zdejmowane końcówki, przystosowane do dezynfekcji od wewnątrz
 - wyświetlacz: typu LED, podświetlany
 - oprogramowanie i nazewnictwo parametrów: wszystko w j. polskim
 - bezpiecznik: dostępny z zewnątrz, bez konieczności otwierania obudowy urządzenia
 - edycja ustawień użytkownika: zmiana kodu dostępu, ustawiania blokady drzwiowej i ustawień sygnału dźwiękowego

2. **sonda skanująca:**

- źródła promieniowania laserowego: niezależne, światło czerwone i podczerwone instalowane bezpośrednio w głowicy skanera
- światło czerwone R:
 - o tryb pracy: ciągły i impulsowy,
 - o długość fali: 658 nm (od 654 do 662 nm)
 - o moce sond: 50 mW
- światło podczerwone IR:
 - o tryb pracy: ciągły i impulsowy,
 - o długość fali: 808 nm (od 800 do 816 nm)
 - o moce sond: 400 mW
- tryb pracy: R, IR oraz R+IR
- kształt naświetlanej powierzchni: koło, elipsa, kwadrat, prostokąt
- funkcja „pilot”
- funkcja „offset”
- zaznaczonego pola zabiegowego: dowolna regulacja pola zabiegowego
- statyw skanera: dowolne przemieszczanie
- wyposażony w koła jezdne, z wyprofilowaną półką na sterownik, mobilny, łatwy w manewrowaniu,

- Waga bieżni: 103 kg
- Dodatkowe informacje:
- **Gwarancja 36 miesięcy**

Część 3 Aplikator skanerowy ODYS CTL 2386

- ▶ Urządzenie przeznaczone do automatycznego, równomiernego naświetlania tkanki w płaszczyźnie poziomej i pionowej promieniowaniem laserowym emitowanym z diodowego lasera terapeutycznego - Doris – CTL 1106MX.
- ▶ Unikalność konstrukcji tego urządzenia polega na tym, iż część zabiegów można realizować "ręcznie" sondami punktowymi, a część poprzez łatwe połączenie wiązki laserowej do aplikatora skanerowego.
- ▶ Układ sterowania skanera zbudowany jest w oparciu o wewnętrzny mikrokomputer pozwalający na wybór kształtu i rozmiaru powierzchni oraz prędkości przemieszczania promieniowania po obszarze terapeutycznym. Statyw zapewnia wygodny montaż i przemieszczanie obydwu aparatów wobec ułożenia pacjenta na leżance, fotelu lub krześle.
- ▶ Estetyczne i funkcjonalnie zaprojektowane pulpity sterujące zarówno lasera jak i aplikatora skanerowego zapewniają czytelny odczyt parametrów zabiegu.

Podstawowe właściwości użytkowe :

- Aplikator skanerowy – Odys - CTL 2386 posiada niezwykle szeroki zakres zastosowań. Ruchome zwierciadła skanujące pozwalają na bardzo równomierne naświetlenie nawet bardzo rozległych schorzeń, dotychczas wymagających od lekarza czasochłonnych i pracochłonnych metod terapii.
- Bardzo prosta obsługa lasera i skanera dzięki mikroprocesorowemu sterowaniu parametrów za pomocą membranowych klawiatur obydwu aparatów.
- Dzięki niezależnej konstrukcji skaner laserowy jest tylko dodatkowym układem optycznym, który może być doposażony do lasera w dowolnym czasie. Cecha ta ma istotne znaczenie ekonomiczne - skaner może być zakupiony jak inne akcesoria nawet już po wcześniejszym nabyciu lasera! Konstrukcja ta sprawia również, że laser może być stosowany nie tylko w zestawie, ale też jako zwykły, przenośny aparat terapeutyczny po łatwym zdjęciu go ze statywu.
- Trasę pola zabiegowego, wiązką lub wiązkami promieniowania terapeutycznego, wyznacza czerwone promieniowanie lasera pilotującego. Daje możliwość niezwykle precyzyjnego naświetlania powierzchni schorzenia.

Dane techniczne:

Typ lasera:	laser pilotujący – wiązka czerwona
Kąt odchylenia wiązki:	+/- 120
Częstotliwość oscylacji:	0,1 – 1 Hz
Kształt oświetlanej powierzchni:	koło, elipsa, kwadrat, prostokąt
Układ optyczny:	dwa ruchome zwierciadła skanujące oraz zestaw

	zwierciadeł naprowadzających na siebie wiązki lasera pilotującego i terapeutycznego
Sposób sterowania:	mikroprocesorem z własnym oprogramowaniem
Wymiary urządzenia:	375 x 285 x 105mm
Zasilanie:	jednofazowe, (220 ÷ 230)V/50Hz
Bezpieczeństwo:	klasa I typ B bezpieczeństwa elektrycznego klasa IP2 obudowa aparatury

- **Gwarancja 24 miesiący**

Część 4 Przenośny aparat do krioterapii Cryo – T 2+2 dysze

- Aparat do krioterapii **Cryo-T 2** - 1szt.,
- 2 dysze nadmuchowe,
- Instrukcja obsługi.

OPIS PRODUKTU:

Cryo-T 2 w wersji przenośnej to uniwersalny aparat do krioterapii. Aparat wyposażony jest standardowo w dwie dysze nadmuchowe i ergonomiczną obudowę pozwalającą na łatwe przenoszenie. Aparat umożliwia pracę z 10, 20 lub 40 litrową butlą dwutlenku węgla.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE:

- szybki i prosty system montażu butli,
- dysza zabiegowa wyposażona we **wskaźnik temperatury gazu**, umożliwiającą właściwą i bezpieczną aplikację zimną,
- **elastyczny** przewód zasilający pozwalający na **swobodną manipulację** dyszą podczas zabiegu,
- możliwość dowolnie długiego przechowywania dwutlenku węgla bez jego strat,
- wbudowany licznik czasu zabiegu i czasu pracy butli,
- **wskaźnik ciśnienia gazu.**

Cryo-T 2 jest na stałe połączony z dwiema elektronicznymi dyszami. Wybór odpowiedniej dyszy nadmuchowej następuje poprzez włączenie klawisza na panelu sterującym. Aparat współpracuje z dyszą nr 2, która przeznaczona jest do krioterapii stawów i okolic stawów (np. ramienny, kolanowy), a także małych grup mięśniowych oraz dyszą nr 3 do krioterapii dużych powierzchni jak mięśnie, zespoły stawowe. Cryo-T 2 może opcjonalnie współpracować z dyszą nr 1 stosowaną na mięśniowo-powięziowe punkty spustowe oraz przy zabiegach krioterapii u dzieci.

W aparatach zasilanych dwutlenkiem węgla szybkość działania i ilości odbieranego ciepła, która ma największe znaczenie dla skuteczności terapii, jest taka samą jak w aparatach zasilanych azotem. Dodatkowo w aparatach takich **wykorzystuje się synergę kriostymulacji i działania leczniczego dwutlenku węgla:** wchłaniany przez skórę wywiera silne działanie rozkurczowe na naczynia krwionośne (zwiększa dopływ tlenu do tkanek), działa uspokajająco, odprężająco oraz przeciwbólowo. Ta synergia zapewnia niezwykłą skuteczność aparatu w zabiegach terapeutycznych.

KRIOTERAPIA MIEJSCOWA:

Krioterapia miejscowa to zabieg polegający na miejscowym ochłodzeniu tkanek z wykorzystaniem zjawiska jakim jest zmiana stanu skupienia substancji z ciekłej na gazową. Podczas zabiegu, pod wpływem różnicy ciśnień w pojemniku i na zewnątrz, dochodzi do przejścia substancji ciekłej w gaz, a powstałe opary wykorzystuje się do ochładzania tkanek.

Ekspozycja na zimno powoduje zwężenie naczyń krwionośnych w skórze oraz odpływ krwi do tkanek głębiej położonych. W kolejnym etapie następuje okresowe rozszerzenie naczyń krwionośnych skóry oraz przyspieszenie jej krążenia w tej okolicy, co ma doprowadzić do wyrównania temperatury ochłodzonego miejsca. Ostatni etap to rzeczywiste wyrównanie temperatury oraz powrót szerokości naczyń krwionośnych do pierwotnych wymiarów.

Dwutlenek węgla, w odróżnieniu od innych czynników chłodniczych używanych w kriostymulacji i krioterapii działa na organizm ludzki w dwojaki sposób:

- fizycznie - jako nośnik zimna ochładza powierzchnię skóry powodując zwężenie naczyń krwionośnych,
- biochemicznie - powoduje szybsze rozszerzenie naczyń krwionośnych wspomagając reakcję przekrwioną

ZASTOSOWANIE KRIOTERAPII MIEJSCOWEJ:

- wczesne stany po urazach oraz przeciążeniach układu kostno-stawowego,
- obrzęki po złamaniach i zwichnięciach we wczesnym stadium,
- stłuczenia, krwiaki i inne urazy tkanek miękkich nie później niż 4-5 dni od ich wystąpienia,
- ostre stany zapalne stawów i tkanek miękkich,
- pourazowe przykurcze stawów,
- ostre stany bólowe różnego pochodzenia,
- wzmożone napięcie mięśniowe,
- przewlekłe choroby zwyrodnieniowe stawów,
- rwa kulszowa,
- choroby reumatyczne i zwyrodnieniowe stawów,
- obrzęk limfatyczny,
- profilaktyka przeciwoleżynowa,
- oparzenia,
- stany po zabiegach operacyjnych,
- wspomaganie leczenia urazów i kontuzji u sportowców,
- w kosmetyce jako zabieg wspomagający likwidację cellulitu (w połączeniu z pneumatycznym masażem uciskowym).

SPECYFIKACJA:

czynnik chłodniczy	dwutlenek węgla
pojemność zbiornika	10l
Ciężar	3 kg
Ciśnienie pracy	5-6 MPa
Ciśnienie maksymalne	8MPa
Zakres regulacji temperatury	-65 do -75stC
Czas pracy (butla 10l) - dysza nr 1	120 min
Czas pracy (butla 10l) - dysza nr 3	45 min

Wymiary	17 x 18 x 28cm
Maksymalny pobór mocy	35 VA
Zasilanie	230V

- **Gwarancja 24 miesięcy**