

Nowy  
kierunek  
terapii!

# OptiFlex<sup>3</sup>

## Podręcznik użytkownika

Model 2090  
OptiFlex 3  
Continuous Passive Motion



# SPIS TREŚCI

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

● PRZEDMOWA .....	1
▶ Opis produktu .....	1
● OPTIFLEX 3 CMP — INFORMACJE .....	2
▶ Środki ostrożności.....	2
▶ Uwagi.....	3
▶ Ostrzeżenia .....	4
▶ Niebezpieczeństwa .....	4
● NAZEWNICTWO .....	5 – 11
▶ Opis urządzenia .....	5
▶ Opis sterownika .....	6
▶ Funkcje i obsługa sterownika .....	7 – 11
● DANE TECHNICZNE .....	12
▶ Dane techniczne .....	12
▶ Dodatkowe definicje.....	12
● KONFIGURACJA .....	13 – 16
▶ Ustawianie urządzenia i zakładanie płócien .....	13
▶ Przygotowanie do leczenia nowego pacjenta.....	14 – 15
▶ Instalacja podnóżka pediatrycznego .....	16
▶ Akcesoria.....	16
● ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....	17
● KONSERWACJA.....	18
▶ Czyszczenie.....	18
▶ Naprawa .....	18
● GWARANCJA .....	19

Instrukcję tę napisano dla użytkowników urządzenia terapeutycznego OptiFlex 3 Continuous Passive Motion (CPM). Zawiera ona ogólne informacje dotyczące obsługi, środków ostrożności oraz konserwacji. Aby w pełni wykorzystać możliwości urządzenia i przedłużyć okres jego eksploatacji, przed pierwszym użyciem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Zamieszczone tu dane techniczne odzwierciedlają stan rzeczy w momencie publikacji. Jednakże, ze względu na politykę ciągłego ulepszania sprzętu, dane te mogą się zmienić w dowolnej chwili bez żadnych zobowiązań ze strony firmy Chattanooga Group.

Przed zaaplikowaniem jakiegokolwiek terapii użytkownicy tego urządzenia powinni przeczytać, zrozumieć i zastosować się do informacji dotyczących obsługi urządzenia, a także wskazań, przeciwwskazań, ostrzeżeń i środków ostrożności.

## Opis produktu

Ciągły ruch bierny (*Continuous Passive Motion*, CPM) to procedura, która wspomaga rehabilitację pacjentów po chirurgii stawów. Urządzenia OptiFlex 3 CPM zwykle używa się pooperacyjnie po endoprotezoplastyce stawu kolanowego albo rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego. Jeśli po poważnej operacji stawu pacjent nie może poruszać kończyną, tkanka wokół stawu sztywnieje i następuje bliznowacenie, które zmniejsza ruchomość stawu. Poprzez długotrwałe, powtarzalne zginanie i rozprostowywanie stawu po wyznaczonym łuku urządzenie OptiFlex 3 CPM zmniejsza niekorzystne efekty unieruchomienia stawu kolanowego.

# **OPTIFLEX 3 CMP – INFORMACJE** Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

## **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI**

Środki ostrożności opisane w tym podrozdziale i w dalszej części instrukcji są oznaczone specjalnymi symbolami. Należy zapoznać się z tymi symbolami i ich definicjami przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia. Oto definicje poszczególnych symboli:

### **NOTA:**

Noty pojawiające się w tej instrukcji to przydatne informacje, które bliżej wyjaśniają opisywaną dziedzinę lub funkcję.



### **Uwaga:**

Tekst oznaczony symbolem „UWAGA” opisuje środki ostrożności, których zaniechanie może doprowadzić do lekkich i średnich urazów albo do uszkodzenia urządzenia.



### **Ostrzeżenie:**

Tekst oznaczony symbolem „OSTRZEŻENIE” opisuje środki ostrożności, których zaniechanie może doprowadzić do poważnych urazów i do uszkodzenia urządzenia.



### **Niebezpieczeństwo:**

Tekst oznaczony symbolem „NIEBEZPIECZEŃSTWO” opisuje środki ostrożności, których zaniechanie może doprowadzić do śmierci lub poważnych urazów.

## **UWAGA**

- Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi. Należy zdawać sobie sprawę z ograniczeń i zagrożeń związanych z używaniem urządzenia terapeutycznego OptiFlex 3 Continuous Passive Motion (CPM). Należy zwracać uwagę na ostrzegawcze rysunki umieszczone na obudowie urządzenia.
- Urządzenia OptiFlex 3 należy używać tylko na wytrzymałym, płaskim, poziomym podłożu.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania zabiegów na dzieciach lub w obecności dzieci.
- Urządzenia OptiFlex 3 należy używać tylko zgodnie z jego przeznaczeniem w sposób opisany w niniejszej instrukcji.
- Należy wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika zasilania przed wyjęciem wtyczki z gniazdka elektrycznego.
- Podczas odłączania kabla zasilającego od urządzenia nie należy ciągnąć za kabel. Kabel należy uchwycić przy wtyczce.
- Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia lub jego komponentów, należy transportować je i przechowywać w temperaturach od  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Jeśli urządzenie było wystawione na niską lub wysoką temperaturę, należy zachować ostrożność podczas dotykania jego metalowych części, ponieważ może to spowodować wyładowanie statyczne.
- Jeśli urządzenie OptiFlex zostanie wystawione na niską, a następnie na wysoką temperaturę, może pojawić się szkodliwa kondensacja.
- Należy zachować ostrożność podczas transportu i magazynowania urządzenia OptiFlex 3, aby zapobiec uszkodzeniu wskutek upadku lub niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniem.

# OPTIFLEX 3 CMP – INFORMACJE

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

## OSTRZEŻENIE

- Prawo federalne w Stanach Zjednoczonych wymaga, aby to urządzenie było sprzedawane oraz używane tylko na zalecenie i pod nadzorem licencjonowanego lekarza.
- Należy upewnić się, że urządzenie jest odpowiednio uziemione, podłączając je do gniazd elektrycznych uziemionych zgodnie ze stosownymi przepisami.
- Trzymać włosy, ubranie, pościel i palce z dala od zawiasów urządzenia.
- Nie używać urządzenia OptiFlex pod gołym niebem ani na wilgotnych powierzchniach. Aby zapewnić stabilność działającego urządzenia, należy ustawić je na wytrzymałym, płaskim, poziomym podłożu.
- Materiały, z których zbudowane jest urządzenie, mogą zapalić się, jeśli urządzenie zostanie wystawione na działanie ognia.
- Ciepło wytwarzane w sterowniku może doprowadzić do jego zapalenia się, jeśli sterownik zostanie owinięty pościelą lub innym materiałem.
- Nie należy używać urządzenia OptiFlex 3 podczas palenia papierosów albo w pobliżu otwartego ognia.
- Urządzenie Opti Flex 3 zaprojektowano tak, aby było bezpieczne dla pacjentów z nietrzymaniem moczu. Pomimo to należy zachować ostrożność, kiedy jakkolwiek płyn wchodzi w kontakt z urządzeniem elektrycznym.
- Aby zapobiec porażeniu elektrycznemu, należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania przed konserwacją lub czyszczeniem.
- Aby uniknąć porażenia elektrycznego, nie należy dotykać urządzenia, kiedy jest wilgotne (ani wilgotnymi rękami).
- Nie używać urządzenia OptiFlex 3 do zabawy.

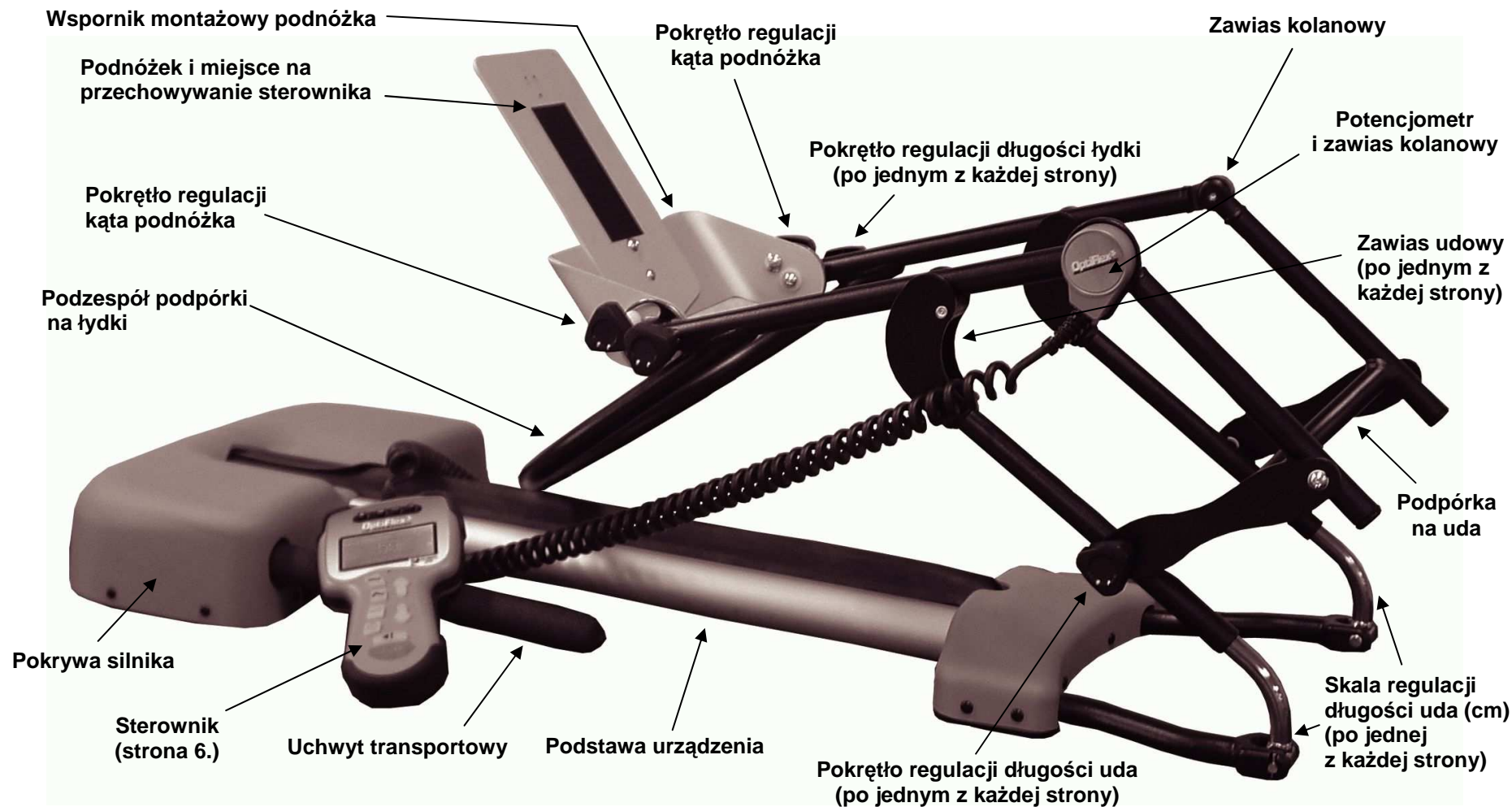
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Należy zachować ostrożność podczas używania akcesoriów i urządzeń pomocniczych takich jak stymulatory mięśni lub zimne okłady. Kable pacjenta, węże, rury itp. należy przeprowadzić z dala od ruchomych części urządzenia OptiFlex 3, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia lub akcesoriów.
- Pacjenci nieprzytomni lub znajdujący się pod silnym wpływem leków muszą być stale nadzorowani i monitorowani podczas pracy urządzenia.
- Podczas pracy urządzenie OptiFlex 3 musi cały czas pozostawać widoczne. Nie należy przykrywać go pościelą ani innymi materiałami.
- Jeśli urządzenie OptiFlex 3 jest używane w połączeniu z opcjonalnym wózkiem OptiFlex „T”, należy upewnić się, że urządzenie spoczywa na materacu łóżka, a wózek jest zawieszony bez obciążenia na kółkach samonastawnych, aby zapobiec ewentualnemu przesunięciu się urządzenia i urazowi pacjenta.

# NAZEWNICTWO

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

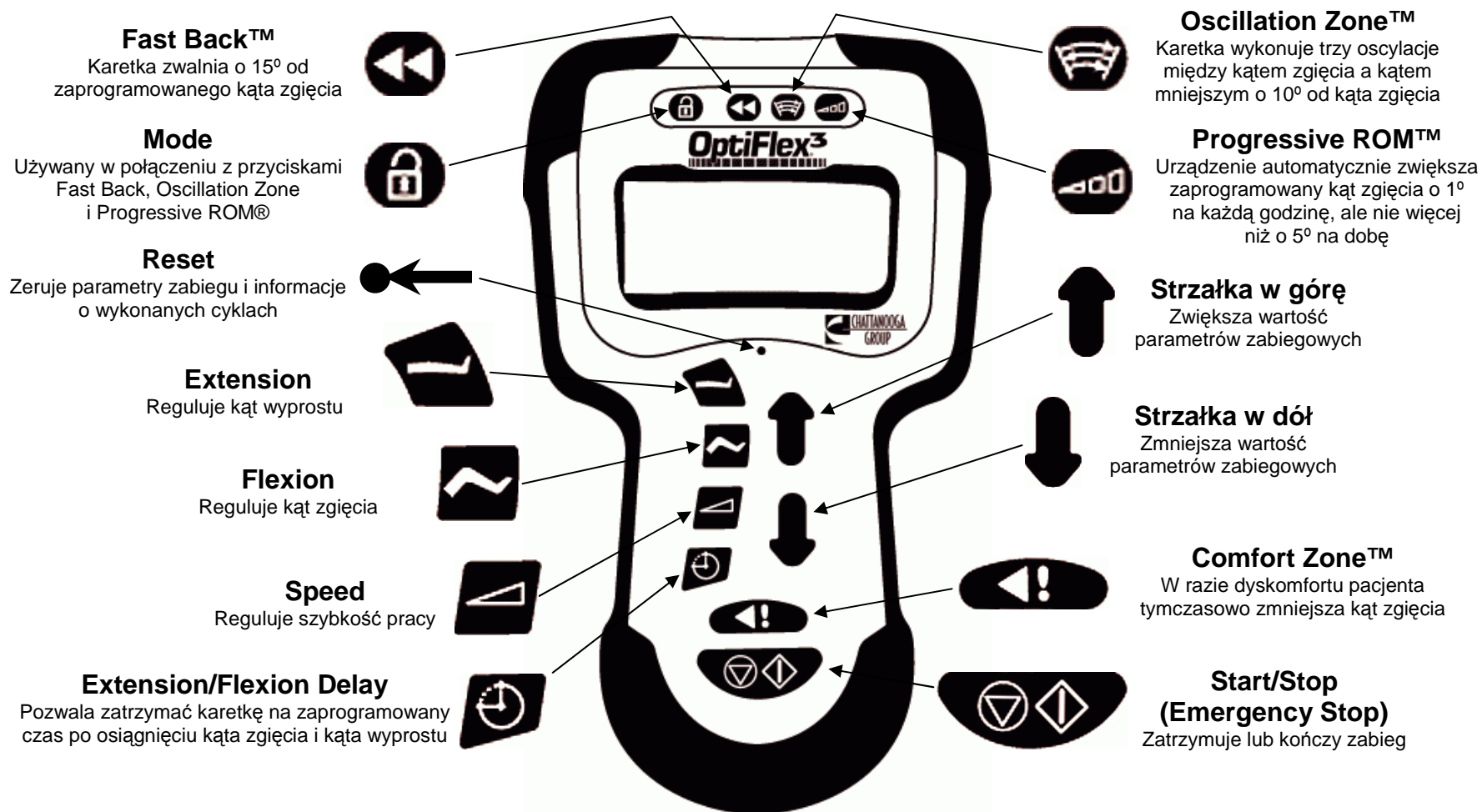
## OPIS URZĄDZENIA



# NAZEWNICTWO

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

## OPIS STEROWNIKA





# NAZEWNICHTWO

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

## FUNKCJE I OBSŁUGA STEROWNIKA

Sterownik służy do wprowadzania parametrów i do wyświetlania informacji zwrotnych. Poniżej opisano wszystkie przyciski znajdujące się na sterowniku urządzenia OptiFlex® 3.



**Extension (kąć wyprostu):** wyświetlanie i modyfikowanie kąta wyprostu.

*Sposób użycia:* Aby obejrzeć kąć wyprostu, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Extension*. Aby zmodyfikować bieżący kąć wyprostu, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Extension*, a następnie nacisnąć przycisk strzałki w górę lub strzałki w dół.



**Flexion (kąć zgięcia):** wyświetlanie i modyfikowanie kątu zgięcia.

*Sposób użycia:* Aby obejrzeć kąć zgięcia, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Flexion*. Aby zmodyfikować bieżący kąć zgięcia, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Flexion*, a następnie nacisnąć przycisk strzałki w górę lub strzałki w dół.



**Speed (szybkość):** wyświetlanie i modyfikowanie szybkości.

*Sposób użycia:* Aby obejrzeć bieżącą szybkość, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Speed*. Aby zmodyfikować bieżącą szybkość, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Speed*, a następnie nacisnąć przycisk strzałki w górę lub strzałki w dół.



**Extension/Flexion Delay (czas podtrzymania wyprostu/zgięcia):** wyświetlanie i modyfikowanie czasu, przez jaki urządzenie utrzymuje zadany kąć wyprostu lub zgięcia. Funkcja ta sprawia, że karetkę zatrzymuje się na zaprogramowany czas po osiągnięciu zadanego kąta zgięcia lub wyprostu.

*Sposób użycia:* Aby obejrzeć bieżący czas podtrzymania wyprostu/zgięcia, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Extension/Flexion Delay*. Można niezależnie ustawić czas podtrzymania wyprostu i podtrzymania zgięcia. Wystarczy przytrzymać wciśnięte przyciski *Delay* oraz *Extension* lub *Flexion*, a następnie nacisnąć przycisk strzałki w górę lub strzałki w dół.



**Strzałka w górę:** w połączeniu z innymi przyciskami zwiększa wartość parametrów zabiegowych.

*Sposób użycia:* Wybrać parametr, którego wartość ma zostać zwiększona (*Speed*, *Extension*, *Flexion* lub *Extension/Flexion Delay*). Po naciśnięciu i przytrzymaniu odpowiedniego przycisku użyć strzałki w górę, aby zwiększyć wartość wybranego parametru.



**Strzałka w dół:** w połączeniu z innymi przyciskami zmniejsza wartość parametrów zabiegowych.

*Sposób użycia:* Wybrać parametr, którego wartość ma zostać zmniejszona (*Speed*, *Extension*, *Flexion* lub *Extension/Flexion Delay*). Po naciśnięciu i przytrzymaniu odpowiedniego przycisku użyć strzałki w dół, aby zmniejszyć wartość wybranego parametru.



**Reset (Zerowanie):** przywraca fabryczne wartości wszystkich parametrów i liczników pacjenta.

*Sposób użycia:* Aby wyzerować licznik pacjenta, należy nacisnąć przycisk za pomocą spinacza do papieru i zaakceptować operację poprzez naciśnięcie przycisku *Mode*. Aby wyświetlić łączny czas pracy urządzenia i liczbę cykli, należy wcisnąć przycisk *Reset* i przytrzymać go przez trzy sekundy.

## FUNKCJE I OBSŁUGA STEROWNIKA



**Start/Stop — Emergency Stop (start/stop — zatrzymanie awaryjne):** rozpoczyna i zatrzymuje zabieg.

*Sposób użycia:* Nacisnąć przycisk *Start/Stop (Emergency Stop)*, aby rozpocząć lub zakończyć zabieg.

**NOTA:** Kiedy urządzenie jest zatrzymane, a zostanie naciśnięty przycisk *Start/Stop (Emergency Stop)*, urządzenie natychmiast zacznie poruszać się w kierunku przeciwnym do poprzedniego ruchu.

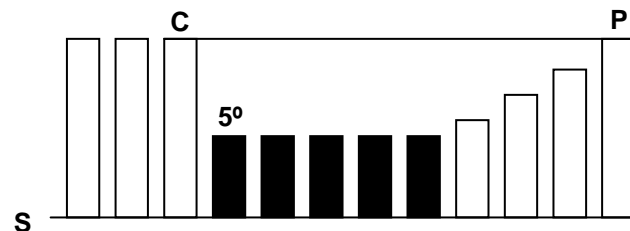


**Comfort Zone™ (strefa komfortu):** tymczasowo zmniejsza zakres ruchu w kierunku zgięcia, jeśli pacjent odczuwa dyskomfort podczas zabiegu.

*Sposób użycia:* Po naciśnięciu tego przycisku karetką natychmiast zacznie poruszać się w kierunku wyprostowania. Przez następnych 5 cykli karetką będzie operowała w zakresie o 5° mniejszym od kąta, w którym naciśnięto przycisk. Po upływie 5 cykli strefa komfortu będzie zmniejszana o 1° na każdy cykl, dopóki nie osiągnie zaprogramowanego kąta zgięcia (diagram 1).

**NOTA:** Jeśli przycisk *Comfort Zone* zostanie naciśnięty o więcej niż 30° od zaprogramowanego kąta zgięcia, zabieg zostanie wstrzymany, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Comfort Zone Too Small” (zbyt mała strefa komfortu).

**DIAGRAM 1 — STREFA KOMFORTU**



**C =** Naciśnięcie przycisku *Comfort Zone* ustawia tymczasowy limit zgięcia

**5° =** 5° mniej od kąta, w którym naciśnięto przycisk *Comfort Zone*

**P =** Zaprogramowany kąt zgięcia

**S =** Start/koniec



## OSTRZEŻENIE

Jeśli ból jest ostry, nie należy korzystać z funkcji *Comfort Zone*, lecz natychmiast przerwać zabieg. Kontynuowanie zabiegu może doprowadzić do uszkodzenia tkanki i zniweczyć efekty interwencji chirurgicznej.

# NAZEWNICTWO

## FUNKCJE I OBSŁUGA STEROWNIKA



**Mode (tryb):** w połączeniu z przyciskami *Fast Back™*, *Oscillation Zone™* i *Progressive ROM* włącza lub wyłącza odpowiedni tryb. Można używać dowolnej kombinacji trybów lub wszystkich trzech jednocześnie.

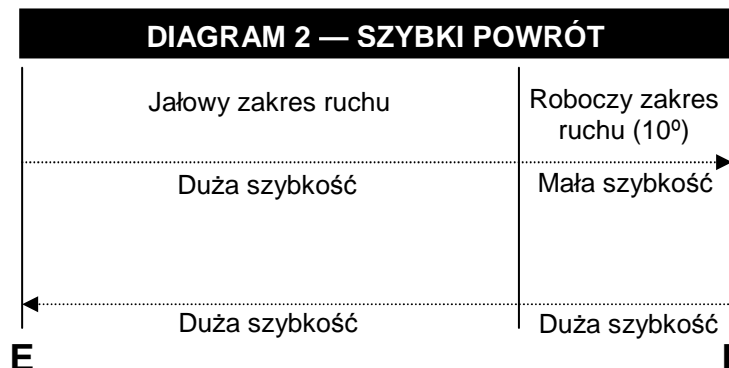
*Sposób użycia:* Nacisnąć przycisk *Mode* w połączeniu z przyciskiem żądanego trybu (*Fast Back™*, *Oscillation Zone™* lub *Progressive ROM*).



**Fast Back™ (szybki powrót):** kiedy karetką osiągnie kąt mniejszy o 15° od zaprogramowanego kąta zgięcia, zacznie zwalniać. Kiedy dotrze do kąta mniejszego o 10° od kąta zgięcia, będzie poruszać się z połową zaprogramowanej szybkości. Po osiągnięciu kąta zgięcia karetką zmieni kierunek i znów zacznie poruszać się z zaprogramowaną szybkością w kierunku kąta wyprostowania (diagram 2).

*Sposób użycia:* Aby włączyć tryb szybkiego powrotu, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Mode* i nacisnąć przycisk *Fast Back*.

**NOTA:** Jeśli włączony jest zarówno tryb szybkiego powrotu, jak i tryb oscylacji, to kiedy karetką znajdzie się w strefie oscylacji, będzie poruszać się z szybkością 75° stopni na minutę albo z połową zaprogramowanej szybkości (zależnie od tego, która szybkość jest mniejsza).



**F** = zaprogramowany kąt zgięcia  
**E** = zaprogramowany kąt wyprostowania

Szybkość  
w roboczym  
zakresie ruchu  
= 60°/min.

## FUNKCJE I OBSŁUGA STEROWNIKA

**Oscillation Zone™ (strefa oscylacji):** kiedy karetka osiągnie zaprogramowany kąt zgięcia, wykona trzy oscylacje między kątem zgięcia a kątem mniejszym o 10° od kąta zgięcia. Ten 10-stopniowy zakres ruchu nosi nazwę strefy oscylacji. Kiedy karetka znajduje się w strefie oscylacji, porusza się z szybkością 75° stopni na minutę albo z połową zaprogramowanej szybkości (zależnie od tego, która z nich jest mniejsza). W trzecim cyklu oscylacji karetka zatrzymuje się w kącie zgięcia na zaprogramowany czas podtrzymania zgięcia/wyprostu (diagram 3).

*Sposób użycia:* Aby włączyć tryb oscylacji, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Mode* i nacisnąć przycisk *Oscillation Zone*.

**NOTA:** Jeśli włączony jest zarówno tryb szybkiego powrotu, jak i tryb oscylacji, to kiedy karetka znajdzie się w strefie oscylacji, będzie poruszać się z szybkością 75° stopni na minutę albo z połową zaprogramowanej szybkości (zależnie od tego, która szybkość jest mniejsza).

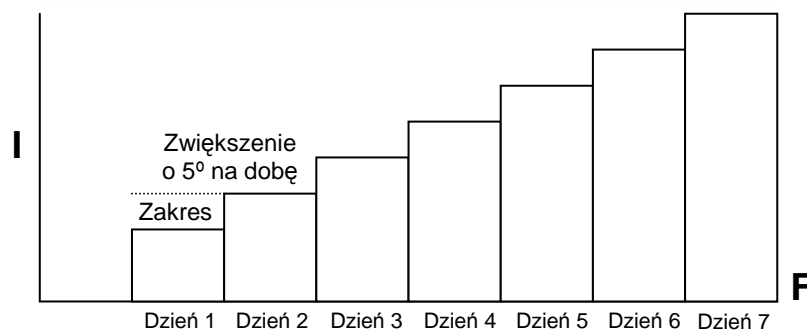


**Progressive ROM™ (stopniowe zwiększanie zakresu ruchu):** po uaktywnieniu tej funkcji urządzenie będzie automatycznie zwiększać zaprogramowany kąt zgięcia o 1° na każdą godzinę, ale nie więcej niż o 5° na dobę (diagram 4).

*Sposób użycia:* Aby włączyć tryb stopniowego zwiększania zakresu ruchu, należy przytrzymać wciśnięty przycisk *Mode* i nacisnąć przycisk *Oscillation Zone*. Ustawić docelowy kąt zgięcia, przytrzymując wciśnięty przycisk *Mode* i naciskając przycisk strzałki w górę lub strzałki w dół. Zaakceptować docelowy kąt zgięcia przez naciśnięcie przycisku *Mode*.

**UWAGA:** Urządzenie musi pracować przez pełną godzinę w całym zakresie ruchu, zanim kąt zgięcia zostanie zwiększony. Zmniejszenie kąta zgięcia spowoduje automatyczne wyłączenie tej funkcji.

**DIAGRAM 4 — KĄT ZGIĘCIA W FUNKCJI CZASU**



I = początkowy kąt zgięcia kolana  
F = docelowy kąt zgięcia kolana

**ZAKRES RUCHU** =  $I + D_{(n-1)} \times 5$   
gdzie  $n$  określa liczbę dni terapii

## FUNKCJE I OBSŁUGA STEROWNIKA

### Niezależne ustawienie czasów podtrzymania

Można niezależnie ustawić czas podtrzymania zgięcia i wyprostu. Wystarczy przytrzymać wciśnięte przyciski *Delay* oraz *Extension* lub *Flexion*, a następnie nacisnąć przycisk strzałki w górę lub strzałki w dół, aby wyregulować czas.

### Przewijanie danych pacjenta

Funkcja przewijania danych pacjenta jest fabrycznie wyłączona. Aby ją włączyć, wystarczy przytrzymać wciśnięte przyciski *Delay* i *Mode*. Przez dwa cykle na wyświetlaczu będą przewijać się dane pacjenta, a następnie znów pojawi się bieżący kąt karetki.

### Blokada urządzenia

Blokada urządzenia uniemożliwia pacjentowi korzystanie z jakichkolwiek funkcji poza przyciskami *Comfort Zone™* i *Start/Stop (Emergency Stop)*.

Aby włączyć blokadę urządzenia, należy przez trzy sekundy przytrzymać wciśnięte przyciski *Mode* i strzałki w górę. Włączenie funkcji zostanie zasygnalizowane krótkim dźwiękiem.

Aby wyłączyć blokadę urządzenia, należy powtórzyć opisane wyżej czynności. Wyłączenie funkcji zostanie zasygnalizowane krótkim dźwiękiem.

### Wybór języka

Aby wybrać język, w jakim wyświetlane są komunikaty, należy przez trzy sekundy przytrzymać wciśnięte przyciski *Mode* i *Extension*. Wybrać żądany język za pomocą przycisków strzałek i zaakceptować wybór przez naciśnięcie przycisku *Mode*.

### Wymuszone odwrócenie ruchu

Funkcja ta automatycznie zmienia kierunek ruchu ortozy, jeśli urządzenie wykryje opór większy od zaprogramowanego. Można ustawić siłę wymaganą do pasywnego poruszania stawem bez powodowania niepotrzebnego bólu albo uszkodzenia zoperowanego stawu.

Funkcja wymuszonego odwrócenia ruchu ma 10 poziomów czułości. Minimalne ustawienie to 1.


**NOTA:** Maksymalne ustawienie (10) jest skonfigurowane fabrycznie i wykrywa zablokowanie karetki.

Aby zmienić poziom czułości, należy przytrzymać wciśnięte przyciski *Speed* oraz *Extension/Flexion Delay* i nacisnąć przycisk strzałki w dół, aby zmniejszyć ustawienie.

# DANE TECHNICZNE

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

## DANE TECHNICZNE

<b>MODEL 2090</b>	
Zasilanie:	100 – 240 V~; 50/60 Hz; 75 VA
Waga:	12 kg
Długość:	94 cm
Klasa elektryczna:	Class I, Type B 
<b>Parametry</b>	
Zakres ruchu w kierunku zgięcia kolana:	120°
Zakres ruchu w kierunku wyprostowania kolana:	Przeprost 10°
Szybkość obrotu stawu:	30°/min. do 150°/min.
Maksymalna waga pacjenta:	159 kg
Zakres długości łydki: (od stawu kolanowego do podeszwy stopy)	25,4 do 59,7 cm
Zakres długości uda: (od stawu biodrowego do kolanowego)	30,5 do 48,3 cm
<b>Transport i przechowywanie</b>	
Urządzenie należy transportować i przechowywać w następujących warunkach:	
Temperatura:	32° – 60°C
Wilgotność względna:	0% – 75%

## DODATKOWE DEFINICJE:

ROM (Range of Motion): zakres ruchu



Zasilanie włączone



Zasilanie wyłączone



Awaryjne zatrzymanie



Start



Urządzenie typu B



Uwaga, zwrócić uwagę na dołączone dokumenty

Urządzenie OptiFlex® 3 spełnia następujące normy bezpieczeństwa:

UL 60601-1

CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90 w/AZ

IEC/EN 60601-1

IEC/EN 60601-1-2

MDD 93/42/EEC, CE 0413

Type "B" Equipment, Class I

Przeznaczone do pracy ciągłej

# KONFIGURACJA

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

## USTAWIANIE URZĄDZENIA I ZAKŁADANIE PŁÓCIEN

1. Ustawić urządzenie na równej powierzchni.

### **OSTRZEŻENIE**

- Ustawić urządzenie na równej powierzchni. Nierówna powierzchnia nie zapewnia właściwej stabilności urządzenia. Jeśli urządzenie utraci stabilność, pacjent może odnieść poważne obrażenia.
- Zestaw płócien jest przeznaczony tylko dla jednego pacjenta. Należy użyć nowego zestawu płócien dla każdego nowego pacjenta.
- Należy upewnić się, że urządzenie jest odpowiednio uziemione, podłączając je do gniazd elektrycznych uziemionych zgodnie ze stosownymi przepisami.



2. Zainstalować zestaw płócien na karetkę urządzenia OptiFlex 3 zgodnie z instrukcją instalacji dołączoną do zestawu.

### **UWAGA**

- Zestaw płócien Chattanooga Group Softgoods Kit (nr części 20533) jest zaprojektowany specjalnie pod kątem urządzenia OptiFlex 3. Użycie płócien innej marki może spowodować uszkodzenie urządzenia lub dyskomfort pacjenta.

2. Podłączyć urządzenie do gniazdka elektrycznego. Włączyć zasilanie.



# KONFIGURACJA

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

## PRZYGOTOWANIE DO LECZENIA NOWEGO PACJENTA



### Zerowanie sterownika

Nacisnąć przycisk *Reset* na sterowniku (za pomocą spinacza biurowego, długopisu itp.). Przytrzymać wciśnięty przycisk *Reset* i nacisnąć przycisk *Mode*.



### Regulacja podpórki na uda

Poluzować pokrętkę regulacji długości uda po obu stronach urządzenia. Podnieść lub obniżyć podpórkę zgodnie ze zmierzoną odległością. Zaciśnąć pokrętkę regulacji długości uda.



### Mierzenie pacjenta

Zmierzyć odległość w centymetrach od stawu biodrowego (krętarza większego) do stawu kolanowego.



### Układanie pacjenta

Umieścić urządzenie OptiFlex 3 z zainstalowanym zestawem płócien pod nogą pacjenta.

Wyrównać kolano pacjenta z zawiasem urządzenia.



# KONFIGURACJA

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

## PRZYGOTOWANIE DO LECZENIA NOWEGO PACJENTA



### Mocowanie pacjenta

Po ułożeniu pacjenta i dokonaniu regulacji, przymocować pacjenta do urządzenia OptiFlex 3 za pomocą paska dołączonego do zestawu płócien.



### Comfort Zone™

Jeśli pacjent odczuwa dyskomfort, może nacisnąć przycisk *Comfort Zone*, a karetką natychmiast zacznie poruszać się w kierunku wyprost. Przez następnych 5 cykli karetką będzie operowała w zakresie o 5° mniejszym od kąta, w którym naciśnięto przycisk. Po upływie 5 cykli strefa komfortu będzie zmniejszana o 1° na każdy cykl, dopóki nie osiągnie zaprogramowanego kąta zgięcia.



### Rozpoczącie i zakończenie zabiegu

Po ustawieniu wszystkich parametrów (strony 7. – 11.) rozpocząć zabieg przez naciśnięcie przycisku *Start/Stop (Emergency Stop)*.

Aby zakończyć zabieg, należy nacisnąć przycisk *Start/Stop (Emergency Stop)*.



### Awaryjne zatrzymanie

Jeśli pacjent zechce przerwać zabieg, może nacisnąć przycisk *Start/Stop (Emergency Stop)*. Zabieg zostanie natychmiast przerwany.

# KONFIGURACJA

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

## INSTALACJA PODNÓŻKA PEDIATRYCZNEGO



### Podnóżek pediatryczny

Zdjąć płytę podnóżka z urządzenia.  
Odłożyć na bok do ponownej instalacji.



Poluzować pokrętkę regulacji długości łydki i wyjąć podzespół podnóżka.



Obrócić podzespół podnóżka o 180° i ponownie włożyć go do rur. Zacisnąć pokrętkę regulacji długości łydki.



Poluzować pokrętkę regulacji kąta podnóżka i obrócić podstawę podnóżka w sposób pokazany na ilustracji. Zacisnąć pokrętkę regulacji kąta podnóżka.

## AKCESORIA

### Zestawy pacjenta

- 20533 – Zestaw pacjenta OptiFlex
- 40128 – Zestaw pasów 34"

### Aksesoria do urządzenia OptiFlex 3 CPM

- 89900 – Stelaż OptiFlex do montażu na łóżku
- 89928 – Stelaż OptiFlex do przechowywania urządzenia
- 2031 – Wózek OptiFlex T
- 2032 – Podnośnik OptiFlex

# ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex 3 CPM zaprojektowano z myślą o bezpieczeństwie pacjenta. Ewentualne problemy mogą być spowodowane czynnikami wewnętrznymi lub zewnętrznymi.

Przed skontaktowaniem się z serwisem należy uważnie przeczytać instrukcję użytkownika. Jeśli nie uda się samodzielnie rozwiązać problemu, należy skontaktować się ze sprzedawcą urządzenia. Należy podać numer seryjny oraz szczegółowy opis problemu.

BŁĄD	DEFINICJA BŁĘDU	MOŻLIWA PRZYCZYNA	SUGEROWANE ROZWIĄZANIE
1 i 2	Sterownik nie komunikuje się prawidłowo z urządzeniem	Uszkodzony kabel, sterownik lub płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymenić kabel, sterownik lub płytę główną</li> <li>Skontaktować się z serwisem Chattanooga Group</li> </ul>
3	Błąd podczas odczytu pamięci EEPROM na płycie drukowanej silnika	Uszkodzony kabel, sterownik lub płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymenić kabel, sterownik lub płytę główną</li> <li>Skontaktować się z serwisem Chattanooga Group</li> </ul>
5	Bateria zegara w sterowniku nie działa prawidłowo	Niskie napięcie baterii	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymenić baterię w sterowniku</li> <li>Skontaktować się z serwisem Chattanooga Group</li> </ul>
6	Ogólny błąd na płycie drukowanej silnika	Awaria płyty głównej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymenić płytę główną</li> <li>Skontaktować się z serwisem Chattanooga Group</li> </ul>
7	Czujnik kąta poza zakresem	Kąt karetki przekroczył limit $-10^{\circ}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poluzować pokrętkę regulacji długości uda. Podnieść karetkę powyżej kąta zerowego i zacisnąć pokrętkę. Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie za pomocą wyłącznika zasilania.</li> </ul>
8	Kąt nie zmienia się, choć karetkę powinna się poruszać.	Zablokowana karetkę lub poluzowana śruba potencjometru kąta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usunąć blokadę</li> <li>Zacisnąć śrubę potencjometru kąta</li> <li>Skontaktować się z serwisem Chattanooga Group</li> </ul>
9	Tachometr silnika nie pokazuje oczekiwanej wartości	Awaria płyty głównej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymenić płytę główną</li> <li>Skontaktować się z serwisem Chattanooga Group</li> </ul>
10	Płytkę drukowaną silnika nie nawiązała komunikacji ze sterownikiem	Awaria płyty głównej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymenić płytę główną</li> <li>Skontaktować się z serwisem Chattanooga Group</li> </ul>
11	Płytkę drukowaną silnika została zresetowana przez układ alarmowy	Awaria płyty głównej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymenić płytę główną</li> <li>Skontaktować się z serwisem Chattanooga Group</li> </ul>

# **KONSERWACJA**

Urządzenie terapeutyczne OptiFlex® 3 Continuous Passive Motion (CPM)

---

## **CZYSZCZENIE**

Po każdym użyciu wyczyścić urządzenie miękką ściereczką zwilżoną wodą i łagodnym detergentem antybakteryjnym

## **NAPRAWA**

Jeśli urządzenie OptiFlex 3 CPM wymaga naprawy, należy skontaktować się ze sprzedawcą.