

# Bieżnia

T2100-ST1, 110V

# Bieżnia

T2100-ST2, 220V

Podręcznik operatora

2097937-181 Wer. B



### Informacje o publikacji

Informacje zawarte w niniejszym podręczniku dotyczą wyłącznie bieżni wysiłkowych T2100-ST1 i T2100-ST2. Nie dotyczą one wcześniejszych wersji produktu. Nasze produkty są przedmiotem ciągłych ulepszeń i dlatego dane techniczne zawarte w niniejszym podręczniku mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

T2100-ST1, T2100-ST2, CASE, CardioSoft i MAC są znakami towarowymi firmy GE Medical Systems *Information Technologies Inc.*, należącej do grupy General Electric Company i znanej na rynku jako GE Healthcare. Wszystkie pozostałe znaki są własnościami odpowiednich firm.

Niniejszy produkt spełnia wymagania regulacyjne dotyczące urządzeń medycznych następujących organizacji:



Bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2 spełniają poniższe normy bezpieczeństwa i przepisy dotyczące urządzeń do fizykoterapii napędzanych silnikiem klasy 1 według FDA. Zostały one przetestowane przez Intertek Testing Services N.A Inc. oraz umieszczone na liście Engineering Testing Laboratories (ETL). Odpowiedzialność za zapewnienie ostatecznej zgodności urządzenia z normą IEC 6060-1 2005 wyd. 3 w połączeniu z innym urządzeniem spoczywa jednak na integratorze systemu. Dodatkowo, wszystkie urządzenia z napędem stanowią potencjalne niebezpieczeństwo, gdy używane są w niewłaściwy sposób. Przed przystąpieniem do użycia bieżni T2100-ST1 lub T2100-ST2, należy zapoznać się z przestrogami omówionymi w niniejszym podręczniku oraz zapoznać się dokładnie z Podręcznikiem operatora. Z bieżni T2100-ST1 i T2100-ST2 należy korzystać wyłącznie w sposób tu opisany.

### Historia wersji

Numer katalogowy i wersja dokumentu są podane na dole każdej strony. Oznaczenie wersji określa poziom aktualizacji dokumentu. Historię poprawek niniejszego dokumentu zestawiono w tabeli poniżej.

| Wersja | Data publikacji     | Opis                       |
|--------|---------------------|----------------------------|
| A      | 20 sierpnia 2016 r. | Wydanie wewnętrzne         |
| B      | 12 czerwiec 2017 r. | Wydanie pierwsze publiczne |

Aby uzyskać dostęp do pozostałych podręczników GE Healthcare, należy przejść do Wspólnej Biblioteki Dokumentacji (ang. Common Documentation Library, CDL) dostępnej pod adresem [www.gehealthcare.com/documents](http://www.gehealthcare.com/documents) i kliknąć **Cardiology** (Kardiologia).

# Spis treści

|          |                                                                        |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Wstęp.....</b>                                                      | <b>7</b>  |
|          | Odbiorca docelowy .....                                                | 7         |
|          | Przeznaczenie .....                                                    | 7         |
|          | Oświadczenie dotyczące dostępności urządzenia .....                    | 7         |
|          | Informacje dotyczące przepisów oraz bezpieczeństwa .....               | 7         |
|          | Konwencje bezpieczeństwa .....                                         | 8         |
|          | Komunikaty o sytuacjach niebezpiecznych .....                          | 8         |
|          | Klasyfikacja urządzenia medycznego .....                               | 11        |
|          | Informacje dotyczące zgodności z przepisami oraz bezpieczeństwem ..... | 11        |
|          | Odpowiedzialność producenta .....                                      | 13        |
|          | Obowiązki klienta .....                                                | 13        |
|          | Informacje dotyczące produktu i opakowania .....                       | 16        |
|          | Symbole .....                                                          | 16        |
|          | Identyfikacja sprzętu .....                                            | 19        |
|          | Etykieta produktu .....                                                | 19        |
|          | Informacje dotyczące serwisu .....                                     | 20        |
|          | Wymagania serwisowe .....                                              | 20        |
|          | Informacje dotycząca gwarancji .....                                   | 20        |
|          | Dodatkowa pomoc .....                                                  | 20        |
|          | Informacje o instrukcji .....                                          | 21        |
|          | Cel instrukcji .....                                                   | 21        |
|          | Konwencje dokumentu .....                                              | 21        |
|          | Powiązane dokumenty .....                                              | 22        |
|          | Szkolenie .....                                                        | 23        |
| <b>2</b> | <b>Opis produktu .....</b>                                             | <b>25</b> |
|          | Systemy bezpieczeństwa .....                                           | 26        |
|          | Bieżnia .....                                                          | 26        |
|          | System napędowy .....                                                  | 26        |
|          | Zakres prędkości .....                                                 | 26        |
|          | Zakres pochyłości .....                                                | 26        |
|          | Powierzchnia do biegania .....                                         | 26        |
|          | Porty komunikacyjne .....                                              | 27        |
|          | Powierzchni zajmowana na podłożu .....                                 | 27        |
|          | Zalecane warunki pracy i przechowywania .....                          | 27        |
|          | Wymagania dotyczące zasilania .....                                    | 27        |

|          |                                                                |           |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3</b> | <b>Montaż i konfiguracja .....</b>                             | <b>29</b> |
|          | Wytyczne dotyczące bezpiecznej obsługi .....                   | 29        |
|          | Konfiguracja początkowa.....                                   | 30        |
|          | Lokalizacja.....                                               | 31        |
|          | Konfiguracja końcowa – regulacja prowadzenia pasa bieżni ..... | 32        |
|          | Konfiguracja końcowa – regulacja naciągu pasa bieżni.....      | 33        |
|          | Konfiguracja końcowa – regulacja naciągu paska napędowego..... | 33        |
|          | Konfiguracja końcowa – procedura testowa wtyczki .....         | 33        |
|          | Używanie wtyczki testowej.....                                 | 34        |
|          | Miejsca dostępne komunikacji .....                             | 35        |
| <b>4</b> | <b>Instrukcje obsługi .....</b>                                | <b>37</b> |
|          | Próby bezpieczeństwa elektrycznego .....                       | 37        |
|          | Elementy sterowania .....                                      | 38        |
|          | Sterownice bieżni .....                                        | 38        |
|          | Przełącznik zasilania.....                                     | 38        |
|          | Przycisk zatrzymania awaryjnego .....                          | 38        |
|          | Kontrola przycisku zatrzymania awaryjnego .....                | 38        |
|          | Opaska ręcznego hamulca awaryjnego .....                       | 39        |
|          | Kontrola opaski ręcznego hamulca awaryjnego.....               | 39        |
|          | Opcja poręczy regulowanej.....                                 | 39        |
| <b>5</b> | <b>Konserwacja profilaktyczna .....</b>                        | <b>41</b> |
|          | Konserwacja codzienna .....                                    | 41        |
|          | Konserwacja cotygodniowa .....                                 | 42        |
|          | Konserwacja miesięczna .....                                   | 42        |
|          | Konserwacja półroczna .....                                    | 42        |
|          | Czyszczenie i inspekcja pasa bieżni .....                      | 42        |
|          | Regulacja prowadzenia pasa bieżni.....                         | 43        |
|          | Regulacja naciągu pasa bieżni .....                            | 44        |
|          | Regulacja naciągu paska napędowego .....                       | 44        |
|          | Konserwacja części zewnętrznych.....                           | 45        |
|          | Smarowanie śruby podnoszącej .....                             | 45        |
|          | Konserwacja pomostu biegowego .....                            | 45        |
| <b>6</b> | <b>Rozwiązywanie problemów .....</b>                           | <b>47</b> |
|          | Przełącznik zasilania nie świeci.....                          | 47        |

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Wyłącznik automatyczny w miejscu instalacji wyłącza się podczas włączania zasilania ..... | 48        |
| Bieżnia nie uruchamia się .....                                                           | 48        |
| Pas bieżni ślizga się w trakcie użytkowania.....                                          | 48        |
| Pas bieżni nie jest wyśrodkowany.....                                                     | 48        |
| Umieszczenie i resetowanie wewnętrznego wyłącznika automatycznego .....                   | 48        |
| <b>A    Dziennik konserwacji .....</b>                                                    | <b>49</b> |



# 1

## Wstęp

W niniejszym dokumencie opisano bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2, określane również jako „system”, „urządzenie” lub „produkt”. Niniejszy dokument przeznaczony jest do użytku przez wykwalifikowany personel kliniczny.

Niniejszy rozdział dostarcza ogólnych informacji wymaganych do prawidłowego korzystania z systemu oraz podręcznika. Należy zapoznać się z tymi informacjami przed rozpoczęciem korzystania z systemu.

## Odbiorca docelowy

Niniejszy podręcznik skierowany jest do wykwalifikowanego personelu klinicznego. Zakłada się, że wykwalifikowany personel kliniczny posiada roboczą wiedzę na temat procedur, praktyk oraz terminologii medycznej wymaganej do wykonania tych badań.

## Przeznaczenie

Bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2 przeznaczone są do przeprowadzania prób wysiłkowych.

## Oświadczenie dotyczące dostępności urządzenia

### **PRZESTROGA:**

Prawo federalne Stanów Zjednoczonych zezwala na sprzedaż opisywanego urządzenia wyłącznie lekarzom bądź na ich zamówienie.

## Informacje dotyczące przepisów oraz bezpieczeństwa

Niniejsza część dostarcza informacji na temat bezpiecznego użytkowania systemu oraz jego zgodności z przepisami. Przed przystąpieniem do stosowania systemu należy zapoznać się z tymi informacjami oraz przeczytać wszystkie wskazówki. System został

opracowany i wytworzony zgodnie z przepisami i regulacjami medycznymi.

**UWAGA:**

Zlekceważenie informacji dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszym podręczniku jest uznawane za nieprawidłowe użycie niniejszego systemu i może spowodować obrażenia, utratę danych oraz unieważnienie wszelkich gwarancji dotyczących produktu.

## Konwencje bezpieczeństwa

**Zagrożenie** to źródło potencjalnych obrażeń osoby lub uszkodzenia mienia bądź systemu.

W niniejszym podręczniku stosowane są określenia NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA i UWAGA w celu wskazania zagrożeń oraz określenia ich stopnia lub ciężkości. Należy zapoznać się z następującymi definicjami i ich znaczeniem.

### Definicja konwencji bezpieczeństwa

| Konwencja         | Definicja                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NIEBEZPIECZEŃSTWO | Oznacza bezpośrednie zagrożenie, które może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami, jeśli nie podjęte zostaną odpowiednie działania w celu jego uniknięcia.                                            |
| OSTRZEŻENIE       | Oznacza potencjalne zagrożenie lub niebezpieczne postępowanie, które może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami, jeśli nie podjęte zostaną odpowiednie działania w celu jego uniknięcia.              |
| PRZESTROGA        | Oznacza potencjalne zagrożenie lub niebezpieczne postępowanie, które może skutkować umiarkowanymi lub niewielkimi obrażeniami ciała, jeśli nie podjęte zostaną odpowiednie działania w celu jego uniknięcia. |
| UWAGA             | Oznacza potencjalne zagrożenie lub niebezpieczne postępowanie, które może skutkować utratą lub zniszczeniem mienia lub danych, jeśli nie podjęte zostaną odpowiednie działania w celu jego uniknięcia.       |

## Komunikaty o sytuacjach niebezpiecznych

Następujące komunikaty dotyczą systemu jako całości. W innych miejscach podręcznika mogą pojawić się także określone komunikaty.

**OSTRZEŻENIE:**

Bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2 zostały wyprodukowane z uwzględnieniem najwyższych standardów zarówno w formie fizycznej jak i przy wyborze komponentów. Przy wyborze komponentów do produkcji naszych produkt mieliśmy na uwadze wydajność oraz bezpieczeństwo medyczne. Bieżnie zostały zaprojektowane by spełniać normy i uzyskać

certyfikaty potwierdzające zgodność z normami medycznymi i bezpieczeństwa, które można znaleźć na kolejnej stronie. Modyfikacja lub wymiana jakiegokolwiek części jest surowo zabroniona. Jakiegokolwiek niezgodności przy wymianie komponentów, modyfikacje fizyczne lub elektryczne mogą prowadzić do utraty certyfikacji bezpieczeństwa medycznego i rękojmi obejmującej ten produkt. Modyfikacje wprowadzone do tego urządzenia mogą narazić pacjenta na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym oraz prowadzić do awarii sprzętu.

Jeżeli wymagana jest naprawa części urządzenia, należy skontaktować się z działem serwisowym GE Healthcare.

### **OSTRZEŻENIE:**

Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, bieżnie T2100-ST1 oraz T2100-ST2 należy podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej z uziemieniem ochronnym. W przypadku wystąpienia awarii, uziemienie stanowi ścieżkę najmniejszego oporu dla prądu elektrycznego. Zabrania się używania połączeń bez uziemienia.

Nie podłączać innych urządzeń do obwodu elektrycznego, w którym podłączone są bieżnie. Nie używać przedłużaczy. Użycie wspólnego lub niepewnego obwodu elektrycznego może prowadzić do niespodziewanego wyłączenia bieżni, w wyniku czego może dojść do urazu pacjenta.

Przed podłączeniem bieżni T2100-ST1 lub T2100-ST2 do gniazda, należy upewnić się, czy wyłącznik główny jest w pozycji wyłączonej. Skok napięcia może uszkodzić skomplikowany układ elektroniczny bieżni.

### **OSTRZEŻENIE:**

**Przed wydaniem pozwolenia innym osobom na użycie bieżni serii T2100-ST, należy wykonać następujące czynności:**

- Ostrzec każdego użytkownika o ryzyku upadku, gdy pas bieżni jest w ruchu.
- Podkreślić potrzebę zachowania szczególnej ostrożności.
- Pokazać prawidłowy sposób wchodzenia na bieżnię i schodzenia z niej.
- Pokazać każdemu użytkowników sposób użycia bieżni serii T2100-ST opisany w niniejszym podręczniku.
- Poprosić każdego użytkownika o wykonanie „próbego użycia” pod nadzorem przy najmniejszej prędkości pasa, aby ocenić i przećwiczyć techniki użycia.
- Zwracać uwagę na środki ostrożności opisane w części „Obowiązki klienta” na stronie 13, aby zmniejszyć ryzyko

**wystąpienia poważnych obrażeń wynikających z upadku lub utraty równowagi.**

**OSTRZEŻENIE:**

**Porażenie prądem elektrycznym może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub zgonu. Aby ograniczyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, należy przestrzegać następujących środków ostrożności.**

- Aby odłączyć bieżnię, należy ustawić włącznik zasilania w pozycji OFF (Wył.), a następnie wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego. Jeżeli zasilanie jest odłączone, zielony wskaźnik na przełączniku zasilania nie świeci.
- Nigdy nie używać urządzenia, jeśli przewód zasilający lub wtyczka są uszkodzone.
- Przewód zasilający należy przeprowadzić przez zacisk umieszczony na ramie tak, aby nie stykał się z mechanizmem podnośnika.
- Przewód zasilający należy umieszczać z dala od obszarów o dużym natężeniu ruchu i ciepłych powierzchni.
- Nie używać przedłużaczy.
- Nie używać urządzenia, jeśli jest wilgotne.
- Nie używać urządzenia, jeśli nie działa prawidłowo.
- Przed przystąpieniem do naprawy lub konserwacji urządzenia, należy odłączyć jego wtyczkę od gniazda sieciowego.
- Naprawę bieżni należy powierzyć wyłącznie autoryzowanym technikom.
- Operator powinien zgłosić każdy przypadek wystąpienia porażenia prądem przy dotknięciu bieżni i natychmiast zaprzestać używania sprzętu.
- Nie używać bieżni na zewnątrz.
- Natychmiast zaprzestać używania bieżni i odłączyć ją od zasilania, jeśli wyczuwalny jest charakterystyczny zapach rozgrzanych elementów elektrycznych.

**OSTRZEŻENIE:**

Porażenie prądem elektrycznym podczas defibrylacji może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub zgonu. Podczas defibrylacji pacjenci ani operatorzy nie mogą znajdować się w pobliżu bieżni.

**OSTRZEŻENIE:**

Przed przystąpieniem do użycia sprzętu, należy skonsultować się z lekarzem w celu określenia gotowości fizycznej pacjenta i

jego możliwości. Jeżeli pacjent poczuje ból w klatce piersiowej, zawroty głowy, trudności z oddychaniem lub objawy przeciążenia, należy bezzwłocznie przerwać próbę wysiłkową i zasięgnąć porady lekarza.

#### **OSTRZEŻENIE:**

Używanie sprzętu w pobliżu wybuchowych lub łatwopalnych oparów lub środków antyseptycznych może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub zgonu.

#### **OSTRZEŻENIE:**

W czasie obniżania bieżni może dojść do przygniecenia stopy przez przednią część mechanizmu podnoszącego bieżnię (przekładnia obniżająca). Przez cały czas należy trzymać ręce i stopy z dala od tego obszaru.

Istnieje ryzyko przygniecenia stopy przez tylną szynę boczną, tylną część szyny bocznej oraz tylną rolkę, gdy urządzenie zbliża się do najwyższego położenia. Przez cały czas należy trzymać ręce i stopy z dala od tego obszaru.

### **Klasyfikacja urządzenia medycznego**

Niniejsze urządzenie ma następującą klasyfikację zgodnie z normą IEC 60601-1:

#### **Klasyfikacja urządzenia medycznego**

| <b>Kategoria</b>                                                                                                                        | <b>Klasyfikacja</b>                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym                                                                                     | Urządzenie do fizykoterapii napędzane silnikiem, klasa I według FDA.                                                                            |
| Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym                                                                                    | Zewnętrzna część stosowana typu B.                                                                                                              |
| Stopień ochrony przed przedostawaniem się wody lub płynu do wnętrza                                                                     | Urządzenie zwykłe (urządzenie w obudowie niezabezpieczającej przed przedostawaniem się wody do wnętrza).                                        |
| Stopień bezpieczeństwa stosowania przy obecności łatwopalnej mieszaniny środków znieczulających z powietrzem, tlenem lub tlenkiem azotu | Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w obecności mieszaniny łatwopalnych środków znieczulających z powietrzem, tlenem lub tlenkiem azotu. |
| Metody sterylizacji lub dezynfekcji zalecane przez producenta                                                                           | Nie dotyczy                                                                                                                                     |
| Tryb pracy                                                                                                                              | Praca ciągła.                                                                                                                                   |

### **Informacje dotyczące zgodności z przepisami oraz bezpieczeństwem**

Bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2 spełniają poniższe normy bezpieczeństwa i regulacyjne dla urządzeń do fizykoterapii

napędzanych silnikiem klasy 1 według FDA. Zostały one przetestowane przez Intertek Testing Services N.A Inc. oraz umieszczone na liście Engineering Testing Laboratories (ETL). Odpowiedzialność za zapewnienie ostatecznej zgodności urządzenia z normą IEC 6060-1 2005 wyd. 3 w połączeniu z innym urządzeniem spoczywa jednak na integratorze systemu. Dodatkowo, wszystkie urządzenia z napędem stanowią potencjalne niebezpieczeństwo, gdy używane są w niewłaściwy sposób. Przed przystąpieniem do użycia bieżni T2100-ST1 lub T2100-ST2, należy zapoznać się z przestrogami omówionymi w niniejszym podręczniku oraz zapoznać się dokładnie z Podręcznikiem operatora. Z bieżni T2100-ST1 i T2100-ST2 należy korzystać wyłącznie w sposób tu opisany.

### **UL 1647**

Wydanie: 2011/04/21 Wyd.: 5 *UL Standard for Safety for Motor-Operated Massage and Exercise Machines (Normy bezpieczeństwa UL dla urządzeń do masażu i ćwiczeń napędzanych silnikami)*

### **CAN/CSA C22.2#68**

Wydanie: 2009/09/01 Wyd.: 7 *Motor-Operated Appliances (Household and Commercial) (Urządzenia z napędem silnikowym (Do użytku domowego i komercyjnego) General Instruction No.1: 2010/02/01 - General Instruction No.2: 2010/09/28*

### **CSA C22.2#60601-1**

Wydano: 2008/02/01 Wyd.: 3 *Medical Electrical Equipment - Part 1 General Requirements for basic Safety and essential performance (Medyczne urządzenia elektryczne - Część 1: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego urządzeń)*

### **ICES 003 Industry Canada (IC) Verification**

Wydanie: 2004/01/01 Issue No.4 *Interference-Causing Equipment Standard, Digital Apparatus (Wydanie nr 4, Norma dot. sprzętu wywołującego zakłócenia, urządzenie cyfrowe)*

### **IEC 60335-1 Unijna dyrektywa niskonapięciowa (UE)**

Wydano: 2004/07/01 Wyd.: 4.1 *Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania*  
Część 1: Wymagania ogólne; Sprostowanie 1: 12/2005; Poprawka 2: 05/2006;  
Sprostowanie: 08/2006

### **IEC 60601-1**

Wydano: 2005/01/01 Wyd.: 3 *Medical Electrical Equipment - Part 1 (Elektryczne urządzenia medyczne - Część 1): General requirements for basic safety and essential performance Australia and Israel (Wymagania podstawowe dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego urządzeń - Australia i Izrael)*

### **IEC 60601-1-2**

Wydano: 2007/03/01 Wyd.: 3.0 *Medical Electrical Equipment - Part 1-2 Requirements for basic Safety and essential performance (Wymagania podstawowe dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego urządzeń)*  
Norma: *Electromagnetic Compatibility - Requirements and Tests (Elektryczne urządzenia medyczne - Część 1-2: Ogólne wymagania bezpieczeństwa – Norma uzupełniająca: Kompatybilność elektromagnetyczna – Wymagania i badania)*

### **AAMI ES60601-1**

Wydano: 2005/01/01 *Medical electrical equipment Part 1: Requirements for basic Safety and essential performance (Elektryczne urządzenia medyczne - Część 1: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego urządzeń)*

### **IEC CISPR 11-1 Dyrektywa EMC dla Unii Europejskiej (UE)**

Wydano: A1:2010 *Electromagnetic Compatibility Requirements for Household Appliances, Electric Tools and Similar Apparatus Part 1: Emission Edition 5.0; (Kompatybilność elektromagnetyczna — Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń —Część 1: Emisja; Wyd. 5.0)*

### **Federal Communications Commission (FCC) Verification for the United States**

FCC 47CFR 15A

Wydano: 2011/04/21 *Title 47 CFR Part 15 Subpart A General Radiators Class A*

#### **UWAGA:**

Urządzenie zostało przetestowane i spełnia wymagania klasy B urządzeń cyfrowych, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Wymagania zostały opracowane w celu zapewnienia należytej ochrony przed szkodliwym wpływem urządzeń stosowanych w warunkach komercyjnych. Niniejsze urządzenie generuje, wykorzystuje i może wypromieniowywać energię o częstotliwości radiowej i jeśli nie zostało zainstalowane lub nie jest użytkowane zgodnie z instrukcjami, może powodować zakłócenia szkodliwe dla komunikacji radiowej. Użytkowanie tego urządzenia w osiedlach mieszkaniowych może z dużym prawdopodobieństwem powodować szkodliwe zakłócenia, w którym to wypadku użytkownik będzie musiał je wyeliminować na własny koszt.

### **Odpowiedzialność producenta**

Firma Full-Vision odpowiada za oddziaływania bezpieczeństwa, niezawodności i wydajności bieżni jedynie po spełnieniu następujących warunków:

- Montaż, rozbudowa, regulacja, przeróbki lub naprawy są wykonywane przez osoby upoważnione przez firmę GE Healthcare.
- Instalacja elektryczna w danym pomieszczeniu spełnia wymagania odpowiednich przepisów lokalnych, stanowych i innych rządowych.
- Urządzenie jest użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.

### **Obowiązki klienta**

Klient odpowiada za dostarczenie odpowiednich biurków, foteli, ściennych gniazdek elektrycznych, połączeń sieciowych i analogowych linii telefonicznych, oraz za umiejscowienie wszystkich

opisanych w niniejszym podręczniku elementów systemu zgodnie z wszystkimi przepisami lokalnymi, wojewódzkimi i krajowymi.

Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za przeszkolenie, poinstruowanie, nadzór oraz bezpieczeństwo wszystkich użytkowników **bieżni serii T2100-ST** oraz jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta. Urządzenie przeznaczone jest do użycia jako urządzenie ruchome, umożliwiające przeprowadzenie oceny sercowych lub medycznych VO<sub>2</sub>.

- Prze przystąpieniem do użytkowania, należy zapoznać się z Podręcznikiem operatora **bieżni serii T2100-ST**.
- W przypadku nieprawidłowego lub niespodziewanego działania urządzenia, należy pomóc pacjentowi przy schodzeniu z bieżni.
- Jeżeli bieżnia nie reaguje prawidłowo, należy zatrzymać ją, pomóc pacjentowi zejść z pasa, odłączyć wtyczkę bieżni od zasilania i uzyskać autoryzowaną naprawę fabryczną przez próbą ponownego uruchomienia bieżni.
- Nigdy nie dopuszczać dzieci lub zwierząt w pobliże urządzenia bez nadzoru wykwalifikowanej osoby dorosłej.
- Przed rozpoczęciem badania lub ćwiczenia, należy zwrócić uwagę na położenie wyłączników i wyłączników awaryjnych.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby o ograniczonych zdolnościach ruchowych, postrzegania lub umysłowych, a także osoby nie posiadające odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, o ile nie są pod nadzorem lub otrzymały instrukcje dotyczące użycia sprzętu przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.
- Należy upewnić się, że zarówno Pacjent jak i Operator wiedzą, jak wyłączyć urządzenie w przypadku awarii lub sytuacji nadzwyczajnej.
- Pacjent nie powinien mieć na sobie luźnego ubrania nylonowego podczas korzystania z bieżni, aby uniknąć wyładowań elektrostatycznych.
- Nigdy nie zdejmować ubrań podczas, gdy pas bieżni jest w ruchu.
- Wszelkie osoby znajdujące się na bieżni lub w pobliżu muszą mieć pełne obuwie ochronne. Sznurowadła muszą być dokładnie zawiązane i nie mogą stwarzać ryzyka potknięcia się lub zaczepienia. Sandały, klapki, kapcie i tym podobne nie są uznawane za pełne obuwie ochronne.

- Chodzić po centralnej części pasa bieżni. Kontakt z szyną boczną oraz pasem bieżni w ruchu może prowadzić do obrażeń ciała.
- Pacjent przez cały czas korzystania z **bieżni serii T2100-ST** musi mieć założoną na nadgarstku opaskę ręcznego hamulca awaryjnego
- Bieżnię należy ustawić na twardym, wypoziomowanym podłożu bez ograniczenia dostępu. Patrz rozdział 3, „Montaż i konfiguracja” niniejszego podręcznika.
- Przed przystąpieniem do użytkowania, należy sprawdzić połączenie przewodu zasilającego oraz jego położenie pod kątem wystąpienia punktów groźących przycięciem.
- Sprawdzić przewody komunikacyjne (jeżeli są dostępne) pod kątem prawidłowego połączenia z urządzeniami.
- Wszystkie przewody należy umieścić z dala od pacjenta, aby uniknąć ryzyka potknięcia.
- Zabrania się podejmowania prób zdemontowania pokrywy silnika lub przystępowania do samodzielnej naprawy części elektrycznych. Naprawy mogą wykonywać wyłącznie serwisanci autoryzowani przez producenta.
- Podczas naprawy, kontroli lub czyszczenia **bieżni serii T2100-ST** zawsze należy odłączyć jej wtyczkę od zasilania.
- Bieżnię należy rutynowo kontrolować pod kątem luźnych części.
- Sprawdzać poręcze i upewnić się, że stanowią one prawidłowe podparcie dla pacjenta.
- Przed rozpoczęciem badania pacjenta, pas bieżni należy zawsze uruchamiać od najmniejszej prędkości.
- Nie stawać na pas, gdy jest w ruchu.
- Zawsze należy zmniejszyć prędkość pasa do minimalnej przed zatrzymaniem.
- Dłonie, stopy oraz ubranie należy trzymać z dala od części ruchomych.
- Przed przystąpieniem do użycia, należy sprawdzić, czy przy mechanizmie unoszącym nikt się nie znajduje. Nie wkładać żadnej części ciała pod którąkolwiek część bieżni.
- Nie upuszczać ani nie wkładać żadnych przedmiotów do jakichkolwiek otworów.
- Gdy **bieżnia serii T2100-ST** jest w ruchu, nigdy nie należy umieszczać luźnych ubrań, odprowadzeń lub innych

elementów na szynach bocznych, ani upuszczać przedmiotów na pas bieżni.

- Nie dopuszczać do zawilgocenia lub nagromadzenia się olejów na urządzeniu. Może to stworzyć ryzyko poślizgnięcia się.

## Informacje dotyczące produktu i opakowania

W niniejszej części opisano położenie etykiet używanych na urządzeniu i opakowaniu. Opisano także symbole używane na etykietach.

## Symbole

Poniższe symbole mogą znajdować się na urządzeniu lub jego opakowaniu. Znajomość tych symboli ułatwia bezpieczne użytkowanie i usuwanie urządzenia. Symbole stosowane na urządzeniu, które nie zostały wymienione w niniejszym podręczniku, można znaleźć w podręcznikach producentów oryginalnego sprzętu.

Symbole przekazują ostrzeżenia, przestrogi, obowiązkowe działania lub informacje. Każdy kolorowy symbol oznaczający niebezpieczeństwo umieszczone na urządzeniu lub opakowaniu ostrzega, że istnieje pewne niebezpieczeństwo i stanowi ostrzeżenie. Każdy czarno-biały symbol oznaczający niebezpieczeństwo umieszczony na urządzeniu lub opakowaniu, wskazuje na zagrożenie i stanowi przestrożę.

## Symbole

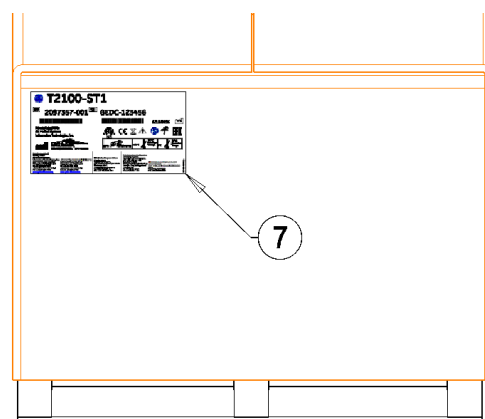
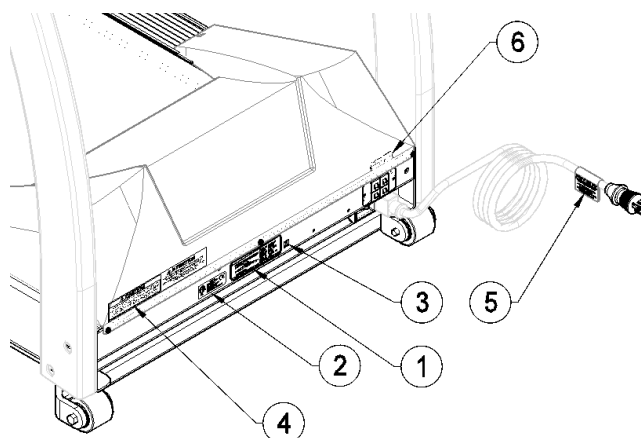
| Symbol                                                                              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Numer katalogowy lub numer części do zamówienia</b><br>Oznacza numer katalogowy lub numer części producenta.                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <b>Numer seryjny</b><br>Oznacza numer seryjny producenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <b>Data produkcji (rok-miesiąc)</b><br>Oznacza datę produkcji danego urządzenia.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <b>Nazwa i adres producenta</b><br>Oznacza nazwę i adres producenta danego urządzenia.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>PRZESTROGA:</b><br>ZAPOZNAĆ SIĘ Z DOŁĄCZONYMI DOKUMENTAMI – Mogą również istnieć specyficzne ostrzeżenia lub przestrogi, które powiązane są z danym urządzeniem, a niewyszczególnione na etykiecie.<br><br>Należy zapoznać się z dołączoną dokumentacją, aby uzyskać więcej informacji dotyczących bezpiecznego użytkowania niniejszego urządzenia. |

| Symbol                                                                              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>PRZESTROGA:</b><br>PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM – Symbol oznacza obecność niebezpiecznych obwodów energii lub zagrożeń związanych z porażeniem prądem.<br>W celu ograniczenia ryzyka porażenia prądem elektrycznym, nie należy zdejmować obudowy. Czynności serwisowe należy zlecić wykwalifikowanemu serwisowi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | <b>Zapoznanie się z treścią Podręcznika właściciela jest obowiązkowe.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | <b>Górny limit temperatury</b><br>Oznacza maksymalną temperaturę podczas transportu i postępowania z opakowaniem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | <b>Limity temperatury</b><br>Oznacza maksymalne i minimalne limity temperatury podczas transportu i postępowania z opakowaniem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | <b>Wymogi UE związane z utylizacją</b><br>Urządzenie spełnia wymogi oznaczeń UE WEEE dotyczących prawidłowej utylizacji odpadów elektrycznych i elektronicznych zgodnie z dyrektywą unijną 2011/65/EE. Na mocy dyrektywy zużyty sprzęt elektryczny lub elektroniczny należy poddawać segregacji i odzyskaniu lub ponownemu użyciu po zakończeniu cyklu życia.<br>Nie utylizować bieżni T2100 z niesortowanymi odpadami miejskimi. Podzespoły elektryczne lub elektroniczne należy zebrać oddzielnie i zutylizować zgodnie z lokalnymi wymogami i zasobami. Program EEE minimalizuje potencjalny wpływ na środowisko oraz zdrowie użytkownika eliminując potencjalne występowanie niebezpiecznych substancji w odpadach. Aby uzyskać wytyczne dotyczące zgodności z dyrektywą, klienci powinni skontaktować się z lokalnymi władzami lub dystrybutorem bieżni T2100. |
|  | <b>Chronić przed wilgocią</b><br>Oznacza, że opakowanie należy trzymać z dala od deszczu i innych źródeł wilgoci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>Znak CE</b><br>Oznacza, że urządzenie lub produkt są zgodne ze stosownymi dyrektywami UE (Unii Europejskiej).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <b>Znak PCT (GOST-R)</b><br>Oznacza, że urządzenie lub produkt są zgodne ze stosownymi rosyjskimi normami technicznymi i bezpieczeństwa GOST.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Uziemienie ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Prąd przemienny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

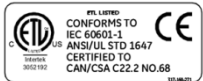
| Symbol                                                                            | Opis                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Urządzenie przeznaczone do zastosowania zewnętrznego części „typu B” wchodzących w kontakt z ciałem. |

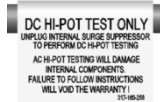
### Położenie etykiet

Niniejsza część identyfikuje etykiety i ich położenie na produkcie oraz opakowaniu.



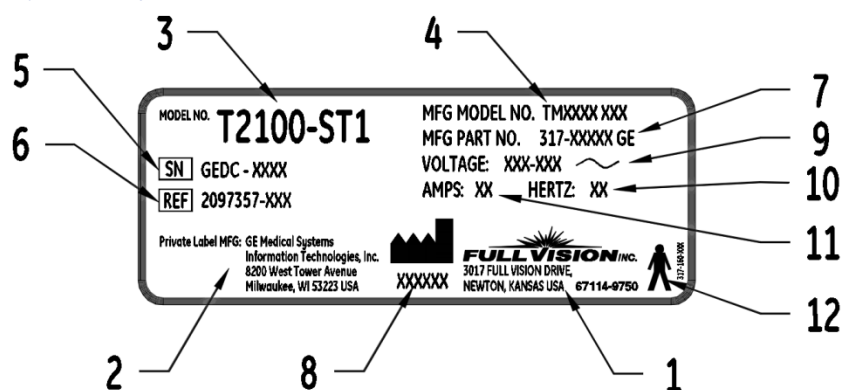
Położenie etykiet określonych w niniejszej tabeli, patrz przedstawione wcześniej ilustracje. Szczegółowe opisy symboli występujących na etykietach można znaleźć w części „Symbole” na stronie 12.

| Pozycja | Etykieta                                                                            | Lokalizacja      | Opis                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|
| 1       |  | Przód urządzenia | Identyfikuje model produktu. |
| 2       |  | Przód urządzenia | Identyfikuje listę norm      |

| Pozycja | Etykieta                                                                          | Lokalizacja                   | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3       |  | Przód urządzenia              | Zawiera wymogi Unii Europejskiej dotyczące utylizacji.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4       |  | Przód urządzenia, na pokrywie | Wskazuje przestrożę przed porażeniem prądem elektrycznym.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5       |  | Na przewodzie zasilającym     | Identyfikuje ostrzeżenie o wysokim potencjale prądu stałego.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6       |  | Przód urządzenia              | Identyfikuje włącznik zasilania.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7       |  | Opakowanie transportowe       | Identyfikuje następujące informacje transportowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Numer modelu</li> <li>Numer referencyjny</li> <li>Numer seryjny</li> <li>Warunki przechowywania</li> <li>Zgodność z przepisami</li> <li>Kraj pochodzenia</li> <li>Informacje o przedstawicielu na terenie UE</li> </ul> |

## Identyfikacja sprzętu

### Etykieta produktu



### Format etykiety produktu

| Pozycja | Nazwa                             | Opis                                              |
|---------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1       | Producent                         | Full Vision Inc.                                  |
| 2       | Etykieta producenta marki własnej | GE Medical Systems Information Technologies, Inc. |

| Pozycja | Nazwa                   | Opis                                                                                                 |
|---------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3       | Numer modelu            | Identyfikuj model bieżni                                                                             |
| 4       | Numer modelu producenta | Identyfikuje model bieżni producenta                                                                 |
| 5       | Numer seryjny           | Numer seryjny przypisany przez producenta                                                            |
| 6       | REF                     | Katalogowy numer referencyjny GE Medical Systems                                                     |
| 7       | Numer modelu producenta | Numer modelu producenta                                                                              |
| 8       | Data produkcji          | Kod daty produkcji                                                                                   |
| 9       | Napięcie                | Określa napięcie robocze bieżni                                                                      |
| 10      | Hz                      | Określa częstotliwość zasilania bieżni w hercach                                                     |
| 11      | A                       | Określa natężenie prądu bieżni                                                                       |
| 12      | Urządzenie typu B       | Urządzenia przeznaczone do zastosowania zewnętrznego części „typu B” wchodzących w kontakt z ciałem. |

## Informacje dotyczące serwisu

Ta część dostarcza informacji dotyczących konserwacji i serwisowania systemu. Należy zapoznać się z tymi informacjami przed zgłoszeniem usterki firmie GE Healthcare lub jej autoryzowanym przedstawicielom.

### Wymagania serwisowe

Nieprzestrzeganie zalecanego harmonogramu konserwacji przez wszystkie odpowiedzialne osoby, szpitale i instytucje używające opisywanego urządzenia może być przyczyną awarii urządzenia oraz stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

Regularna konserwacja, niezależnie od intensywności użytkowania, ma znaczenie zasadnicze dla zapewnienia, że wszystkie elementy urządzenia są zawsze sprawne.

### Informacje dotycząca gwarancji

Urządzenia jest sprzętem dostarczonym przez GE Healthcare. Naprawy może wykonywać wyłącznie personel autoryzowany przez GE Healthcare. Wszelkie nieautoryzowane próby naprawy urządzenia objętego gwarancją powodują jej utratę. Obowiązkiem użytkownika jest zgłoszenie konieczności wykonania czynności serwisowych firmie GE Healthcare lub jej przedstawicielowi.

### Dodatkowa pomoc

Firma GE Healthcare dysponuje przeszkolonym personelem ds. aplikacji oraz ekspertami technicznymi mogącymi odpowiedzieć na

pytania i reagować na błędy i problemy, jakie mogą ujawnić się podczas instalacji, konserwacji i użytkowania niniejszego systemu.

W celu uzyskania dodatkowej pomocy należy skontaktować się z przedstawicielem firmy GE Healthcare.

## Informacje o instrukcji

Ta część dostarcza informacji dotyczących prawidłowego korzystania z niniejszej instrukcji.

Niniejszy podręcznik należy zawsze przechowywać ze sprzętem i przeglądać go okresowo. W razie potrzeby należy zamówić szkolenie przez firmę GE Healthcare.

### Cel instrukcji

Niniejsza instrukcja dostarcza informacji wymaganych do konfiguracji i bezpiecznej obsługi sprzętu zgodnie z jego funkcją i zamierzonym zastosowaniem. Nie ma zastępować, ale uzupełniać obszerne szkolenie w zakresie obsługi produktu. Należy ją zawsze przechowywać wraz ze sprzętem. Po skontaktowaniu się z firmą GE Healthcare można zamówić dodatkowe podręczniki.

Informacje techniczne dotyczące konserwacji i naprawy sprzętu, patrz instrukcja serwisowa.

### Konwencje dokumentu

Niniejszy dokument wykorzystuje następujące konwencje.

#### Konwencje typograficzne

W poniższej tabeli przedstawiono konwencje typograficzne używane zarówno w niniejszym dokumencie jak i dokumentach produktów diagnostyki kardiologicznej GE Healthcare.

| Konwencja                                  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tekst wytłuszczony</b>                  | Oznacza klawisze klawiatury, tekst do wpisania albo elementy samego urządzenia, takie jak przyciski lub przełączniki                                                                                                                                                                                      |
| <b><i>Tekst wytłuszczony pochylony</i></b> | Oznacza elementy oprogramowania, takie jak pozycje menu, przyciski czy opcje w różnych oknach.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>KLAWISZ1+KLAWISZ2</b>                   | Oznacza działanie wykonane na klawiaturze. Znak plus (+) między nazwą dwóch klawiszy oznacza, że przytrzymując pierwszy klawisz należy nacisnąć i zwolnić drugi. Dla przykładu naciśnięcie CTRL+ESC oznacza naciśnięcie i przytrzymanie klawisza CTRL, a następnie naciśnięcie i zwolnienie klawisza ESC. |

| Konwencja | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <spacja>  | Oznacza, że należy nacisnąć klawisz spacji. Kiedy wyświetlane jest polecenie wpisania jakiegoś konkretnego ciągu tekstowego z jedną spacją lub kilkoma spacjami, miejsce na naciśnięcie klawisza spacji jest oznaczone jako: <spacja>. Zapewnia to umieszczenie prawidłowej liczby spacji w obrębie dosłownego ciągu tekstowego. Celem stosowania nawiasów <> jest rozróżnienie polecenia od dosłownego tekstu w ciągu.                                                                                                                                                                                                  |
| Enter     | Oznacza, że należy nacisnąć klawisz <b>Enter</b> lub <b>Return</b> na klawiaturze. Nie należy wpisywać słowa <b>Enter</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| >         | Znak większości od symbolu lub nawias o kącie prostym to zwięzła metoda wskazania sekwencji wyborów menu.<br>Dla przykładu informacja „Z menu głównego wybrać <b>System&gt;Konfiguracja&gt;Opcje</b> , aby otworzyć okno <b>Włączenie opcji</b> ” zastępuje następujące polecenia: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z menu głównego wybrać <b>System</b>, aby otworzyć menu <b>System</b>.</li> <li>2. Z menu <b>System</b> wybrać <b>Konfiguracja</b>, aby otworzyć menu <b>Konfiguracja</b>.</li> <li>3. Z menu <b>Konfiguracja</b> wybrać <b>Opcje</b>, aby otworzyć okno <b>Włączenie opcji</b>.</li> </ol> |

### Ilustracje

Wszystkie ilustracje zamieszczone w niniejszym dokumencie służą jedynie za przykłady.

### Uwagi

Uwagi dostarczają porad lub dodatkowych informacji, które, chociaż przyteczne, nie są niezbędne do prawidłowej obsługi narzędzia. Są one wskazane w treści tekstu za pomocą słowa kluczowego i wytłuszczenia:

#### UWAGA:

Wskazówka lub dodatkowe informacje pojawiają się pod słowem kluczowym **UWAGA**.

### Powiązane dokumenty

Z niniejszym podręcznikiem powiązane są następujące dokumenty dostarczające dodatkowych informacji, które mogą być pomocne podczas instalacji, konfiguracji, konserwacji oraz stosowania niniejszego produktu.

| Numer katalogowy | Tytuł                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| 2097937-002      | Podręcznik serwisowania terenowego T2100-ST1 /T2100-ST2 |

## Szkolenie

Niniejszy podręcznik ma uzupełniać, a nie zastępować obszerne szkolenie w zakresie obsługi produktu. Jeżeli nie zapewniono szkolenia w zakresie obsługi urządzenia, należy je zamówić w firmie GE Healthcare.

Aby zapoznać się z dostępnymi szkoleniami, należy przejść do strony internetowej firmy GE Healthcare dotyczącej szkoleń (<http://www.gehealthcare.com/usen/education/index.html>). W sekcji Technical Service Education wybrać Diagnostic Cardiology (Diagnostyka kardiologiczna)

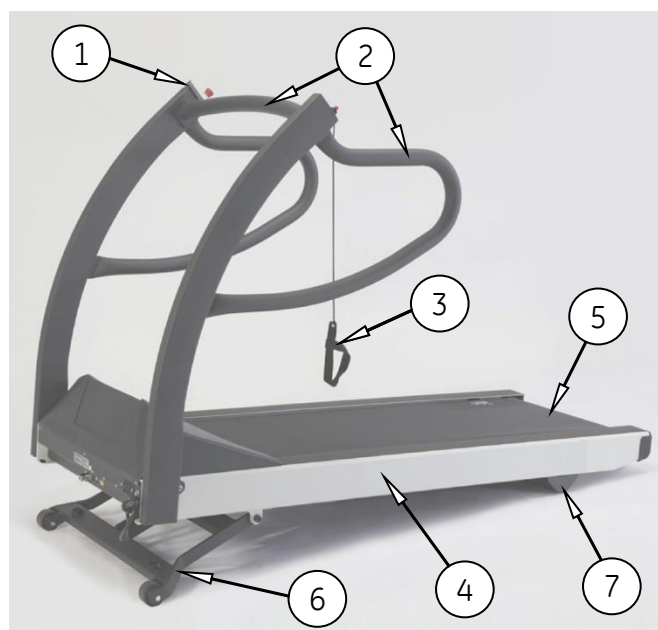
Więcej ofert kursów do samodzielnej nauki, narzędzi i przewodników referencyjnych można znaleźć odwiedzając sklep edukacyjny firmy GE Healthcare pod adresem [www.gehealthcare.com/educationstore](http://www.gehealthcare.com/educationstore).



## Opis produktu

Bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2 są zaprojektowane i wykonane mając na celu spełnienie wysokich wymagań urządzeń medycznych i są zgodne z CASE, CardioSoft/CS, MAC 5500 i MAC 2000.

Określenia strony lewej, prawej, przodu i tyłu dotyczą użytkownika stojącego na bieżni, twarzą w kierunku poręczy. Wszystkie wyszczególnione niżej elementy są częściami wchodzącymi w kontakt z ciałem pacjenta, chyba że podano inaczej.



| Pozycja | Opis                               |
|---------|------------------------------------|
| 1       | Przycisk zatrzymania awaryjnego    |
| 2       | Poręcz do chwytania przez pacjenta |
| 3       | Opaska ręcznego hamulca awaryjnego |
| 4       | Szyna boczna                       |
| 5       | Pas bieżni                         |

| Pozycja | Opis                                                          |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| 6       | Mechanizm podnoszący (część nie wchodząca w kontakt z ciałem) |
| 7       | Noga tylna (część nie wchodząca w kontakt z ciałem)           |

## Systemy bezpieczeństwa

- Podwójne czujniki porównawcze prędkości
- Automatyczne wyłączanie bieżni
- Automatyczne włączanie na wypadek utraty komunikacji
- Ręczny przełącznik zatrzymania awaryjnego
- Opaska ręcznego hamulca awaryjnego
- System hamowania dla bezpiecznego schodzenia pacjenta
- Przeciwpożarowa obudowa silnika

## Bieżnia

- Ciężar pacjenta 227 kg (500 funtów)
- Stalowa konstrukcja lakierowana proszkowo
- Waga netto bieżni: 193 kg (425 funtów)

## System napędowy

- Wysokowydajny, 6 KM, bezszczotkowy silnik prądu stałego
- T2100-ST1 zasilana prądem 1-fazowym 110-120 V~, 60 Hz, 20 A
- T2100-ST2 zasilana prądem 1-fazowym 220/240 V~, 50-60 Hz, 15 A

## Zakres prędkości

0,2 do 24,0km/h (0,1 do 15,0 mph), z samoczynną kalibracją i regulacją co 0,1 km/h (0,1 mph).

## Zakres pochyłości

0 do 25%, przyrost 0,5%, z samoczynną kalibracją.

## Powierzchnia do biegania

- 22 cale x 63 cale 56 cm x 160 cm
- System prowadzenia pasa bieżni MasterTrack®
- Pomost biegowy wyłożony podkładkami absorbującymi uderzenia stóp
- Samosmarowny pomost z możliwością obrotu

- Wysokość stopnia (18 cm (7 cali) od podłoża)

## Porty komunikacyjne

- Port szeregowy żeński RS232
- Port USB 1.0 „B”

## Powierzchni zajmowana na podłożu

84 cm x 200 cm (33,0 cale x 78,5 cala) na poziomie podłoża. (Patrz „Lokalizacja” na stronie 31.)

## Zalecane warunki pracy i przechowywania

- Zakres temperatury pracy: 4,5° do +38° C (+40° do +85° F)
- Zakres temperatury przechowywania: -40° do +70° C (-40° do +158° F)
- Zakres wilgotności względnej pracy i przechowywania: 10% - 90%, bez skraplania
- Wysokość n.p.m.: -15 m do 3000 m (-50 do 9 842 stóp); powyżej wysokości 1 609 m (5 280 stóp) wydajność zmniejsza się o 5% na każde dodatkowe 152 m (500 stóp)

## Wymagania dotyczące zasilania

Bieżnia T2100-ST1 została zaprojektowana do pracy przy dedykowany zasilaniu prądem przemiennym o napięciu 110-120 V~ i natężeniu 20 A. Bieżnia T2100-ST2 została zaprojektowana do pracy przy dedykowany zasilaniu prądem przemiennym o napięciu 220-240 V~ i natężeniu 15 A. Należy upewnić się, czy bieżnia została podłączona do gniazda, które wygląda jak ukazano na poniższej ilustracji.

Produkt wyposażony jest w trzyżyłową wtyczkę z bolcem uziemiającym. Wtyczka pasuje wyłącznie do gniazda z uziemieniem. Nie należy pozbawiać urządzenia tej opcji bezpieczeństwa. Jeśli nie można włożyć wtyczki do gniazda lub nie ma pewności, czy gniazdo spełnia lokalne przepisy dotyczące instalacji elektrycznych, należy skontaktować się z wykwalifikowanym elektrykiem. W przypadku gniazdek spolaryzowanych, takich jak NEMA 5-20 i CEE7/7, przed podłączeniem bieżni T2100-ST2, należy upewnić się, że konfiguracja polaryzacji jest prawidłowa. Nieprawidłowa polaryzacja gniazda może doprowadzić do awarii wbudowanych elementów elektrycznych lub wywołać porażenie prądem. Aby spełnić normy dopuszczalnego prądu upływu, zgodne z normami dla których urządzenie uzyskało certyfikację, należy stosować odpowiednie uziemienie.



110-120 VAC  
NEMA 5-20R  
Single Phase



220/240 VAC  
NEMA 6-15R  
Split Phase



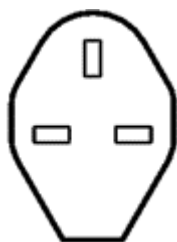
230 VAC  
AS/NZS 3112



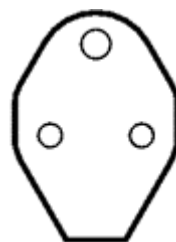
220/240 VAC  
CEE 7/7 EURO



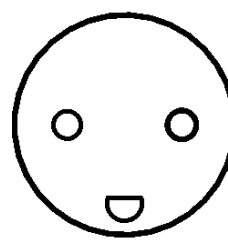
250 VAC  
Type N BRAZIL



230 VAC  
BS1363



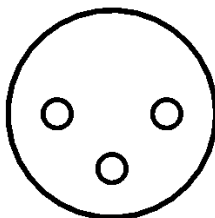
240 VAC  
BS546 3 PIN



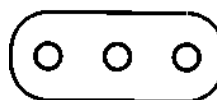
250 VAC  
Type K DANISH



240 VAC  
GB 1002



250 VAC  
Type H ISREAL



250 VAC  
Type L ITALY



250 VAC  
Type J SWISS

### OSTRZEŻENIE:

Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, bieżnie T2100-ST1 oraz T2100-ST2 należy podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej z uziemieniem ochronnym. W przypadku wystąpienia awarii, uziemienie stanowi ścieżkę najmniejszego oporu dla prądu elektrycznego. Zabrania się używania połączeń bez uziemienia.

Nie podłączać innych urządzeń do obwodu elektrycznego, w którym podłączone są bieżnie. Nie używać przedłużaczy. Użycie wspólnego lub niepewnego obwodu elektrycznego może prowadzić do niespodziewanego wyłączenia bieżni, w wyniku czego może dojść do urazu pacjenta.

Przed podłączeniem bieżni T2100-ST1 lub T2100-ST2 do gniazda, należy upewnić się, czy włącznik główny jest w pozycji wyłączonej. Skok napięcia może uszkodzić skomplikowany układ elektroniczny bieżni.

### UWAGA:

Bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2 należy podłączać o dedykowanego gniazdka zasilającego.

# 3

## Montaż i konfiguracja

Bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2 w chwili dostarczenia są w pełni złożone i zapakowane w stanie do samodzielnego montażu. Są one zaprojektowane tak, aby można było przenieść je przez standardowe drzwi 36 calowe (91,44 cm) o świetle co najmniej 35,5 cala (91,17 cm). Jeżeli drzwi nie mogą być otworzone w pełni, równoległe do otworu, niezbędne będzie zdjęcie drzwi z ościeżnicy. Po rozpakowaniu bieźni i zamontowaniu zestawu poręczy w ramie, bieźnię należy przemieścić do miejsca użytkowania poprzez przetoczenie jej na przednich kołach. Jeżeli bieźnia musi zostać przeniesiona przez drzwi o szerokości mniejszej niż 36 cali, niezbędny będzie dalszy demontaż. Zadanie to powinno być wykonane przez autoryzowanego serwisanta, aby mieć pewność, że bieźnie T2100-ST1 i T2100-ST2 są prawidłowo zmontowane i działają prawidłowo.

## Wytyczne dotyczące bezpiecznej obsługi

- Nie podejmować prób przemieszczania bieźni przy poręczach w pozycji transportowej, ponieważ może dojść do przecięcia wewnętrznego okablowania. Konieczne jest pełne zabezpieczenie poręczy w odpowiedniej pozycji lub ich zabezpieczenie w pozycji złożonej przy użyciu śruby 3/8-16.
- Podnieść koniec podstawy bieźni do wygodnej wysokości, uginając przy tym kolana i utrzymując plecy prosto.
- Obrócić bieźnię w kierunku, w którym ma być przesunięta (bieźnia obraca się na kółkach) i popchnąć do przodu.
- Kiedy bieźnia znajdzie się w nowym wybranym położeniu, ostrożnie obniżyć koniec podstawy na podłogę.



### OSTRZEŻENIE

Każda z bieżni T2100-ST1 i T2100-ST2 waży 192,8 kg (425 funtów). Podczas podnoszenia tylnej części bieżni i przesuwania jej na przednich kołach, waga wynosi 59,9 kg (132 funty). Czynność tę może wykonać jedna osoba, jednak monter musi samodzielnie ocenić, czy jest w stanie przemieścić taki ciężar bez nadmiernego wysiłku lub urazu. W razie potrzeby, należy poprosić o asystę drugiej osoby.

Jeżeli bieżnia przesuwana jest po nierównej powierzchni, jak na przykład chodnik, przednią część należy umieścić na wózku, aby zapobiec zniszczeniu kół i mechanizmu podnoszenia.

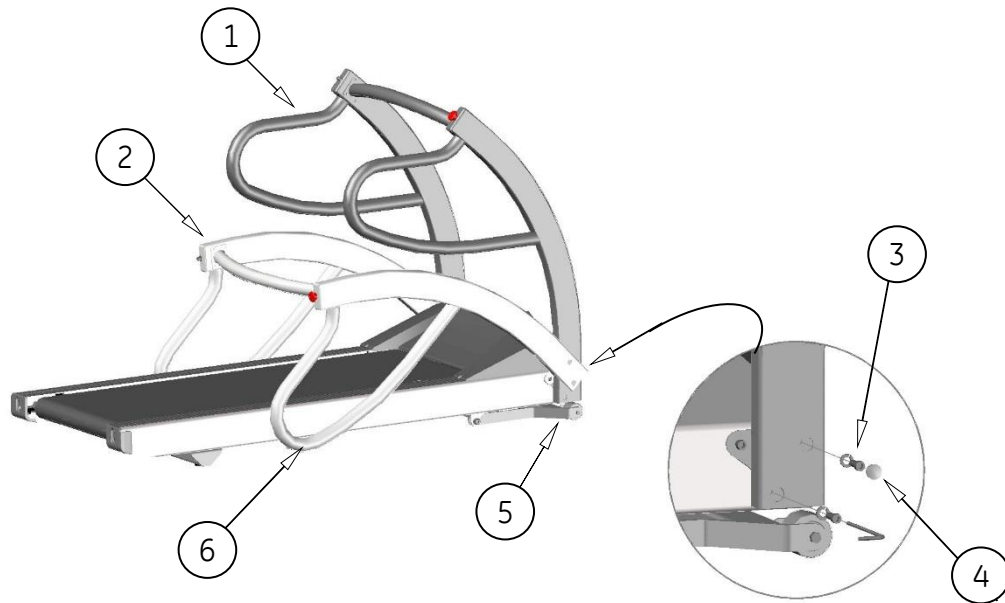
## Konfiguracja początkowa

Narzędzia wymagane do montażu

- Klucz imbusowy 5/16 (w zestawie)

Podczas transportu poręcze są skrócone luźno i umieszczone w ramie bieżni. Zaleca się, aby przed zdjęciem bieżni z postawy skrzyni, zabezpieczyć je w odpowiednim miejscu. Zapobieganie to przecięciu wewnętrznego okablowania przeprowadzonego przez mocowanie poręczy do obudowy silnika.

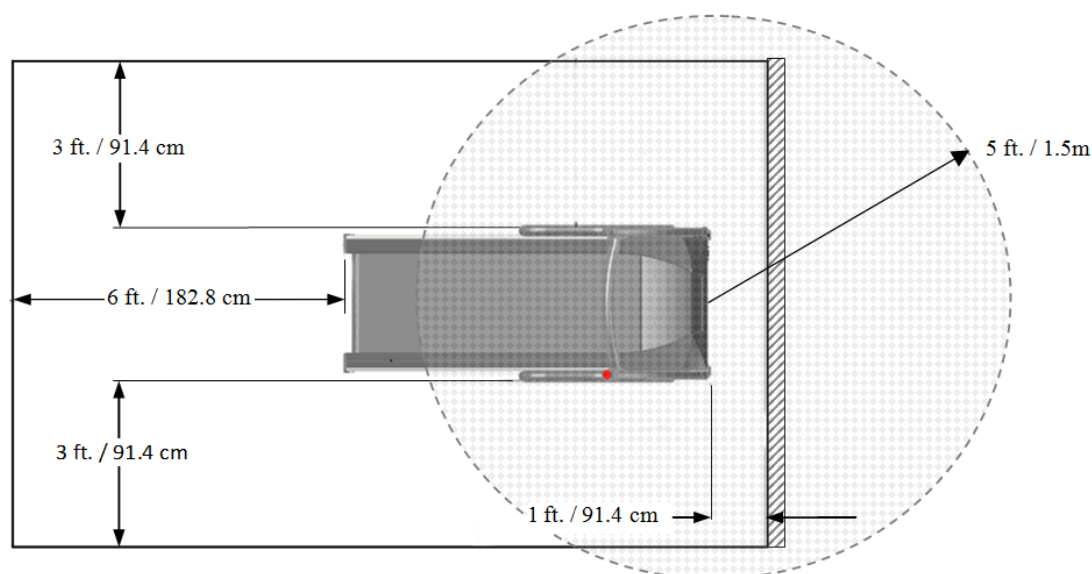
1. Ustawić poręcze w pozycji roboczej, umieścić śruby 3/8-16 (2) i podkładkę zabezpieczającą 3/8 po obu stronach i mocno dokręcić.
2. Zamontować plastikowe nakładki (2) po obu stronach, aby uzyskać estetyczne wykończenie.



| Pozycja | Opis                                                                                                         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Pozycja pracy                                                                                                |
| 2       | Pozycja transportowa                                                                                         |
| 3       | Umieścić podkładki (2) i śruby po obu stronach                                                               |
| 4       | Założyć nakładki (2) po obu stronach                                                                         |
| 5       | Punkt obrotu                                                                                                 |
| 6       | Aby uniknąć uszkodzenia poręczy, podczas składania poręczy, pomiędzy poręczą a ramą należy umieścić tekturę. |

## Lokalizacja

Umieścić bieżnię T2100-ST1 lub T2100-ST2 na stabilnej, wypoziomowanej i twardej powierzchni bez fug. Na poniższej ilustracji przedstawiono minimalne wymagania dotyczące wolnej przestrzeni od krawędzi bieżni do dowolnej przeszkody, zapewniające bezpieczeństwo schodzenia z bieżni i jej użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że operator powinien znajdować się przy wyłączniku awaryjnym.



### OSTRZEŻENIE:

Bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2 spełnią wymogi FCC dla urządzeń klasy B dotyczących emisji elektromagnetycznych. Nie zaleca się ustawiania ościeżnicy w odległości mniejszej niż 1,5 m (5 stóp) od wrażliwych urządzeń elektronicznych w tym samym lub w przyległym pomieszczeniu. Jeżeli występują zakłócenia, należy przemieścić bieżnię dalej od czułych urządzeń, przestawić takie urządzenie w inne miejsce lub zasięgnąć porady specjalisty ds. zakłóceń elektromagnetycznych w celu izolacji elektromagnetycznej pomieszczenia.

Nie stawiać na grubej wykładzinie dywanowej ani na wykładzinach o długim włosiu. Taka wykładzina może być niestabilna lub prowadzić do nagromadzenia napięcia statycznego, a włókna wykładziny mogą zaplątać się w pas bieżni i uszkodzić urządzenie.

Upewnić się, że przewody zasilające nie przechodzą przez obszar wzmożonego ruchu. Nieosłonięte przewody mogą być przyczyną potknięć prowadzących do obrażeń.

Trzymać z dala od źródeł wilgoci, takich jak fontanny lub kąpieliska. Wilgoć może doprowadzić do awarii obwodu elektronicznego.

## Konfiguracja końcowa – regulacja prowadzenia pasa bieżni

### UWAGA:

Ponieważ regulacja nie jest objęta gwarancją, istotne jest, aby przed przystąpieniem do regulacji zapoznać się dokładnie z instrukcjami. Nierówna podłoga przyspiesza utratę wyrównania pasa. Taka sytuacja będzie wymagała częstszej regulacji, aby zapobiec uszkodzeniu pasa.

Opatentowany system śledzenia bieźni MasterTrack® znaczenie ogranicza potrzebę regulacji pasa bieźni T2100-ST1 lub T2100-ST2. Podczas pierwszego uruchomienia bieźni, należy jednak wykonać regulację systemu prowadzenia pasa, aby dostosować go do podłoża. W przypadku przemieszczenia urządzenia w inne miejsce, wymagana będzie także ponowna regulacja prowadzenia pasa. (Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale Regulacja naciągu pasa bieźni na stronie 43.)

## Konfiguracja końcowa – regulacja naciągu pasa bieźni

Pas bieźni T2100® jest naprężony fabrycznie i pracuje przez 16 godzin przed wysyłką. Wymagana może być jednak ponowna regulacja naciągu pasa, gdy bieźnia zostanie uruchomiona w ostatecznej lokalizacji. Luźny pas może ślizgać się lub blokować pod wpływem dynamicznego działania stóp. Jeżeli wymagana jest zmiana naciągu pasa, procedura regulacji opisana jest w rozdziale „Regulacja naciągu pasa bieźni” na stronie 44.

### UWAGA:

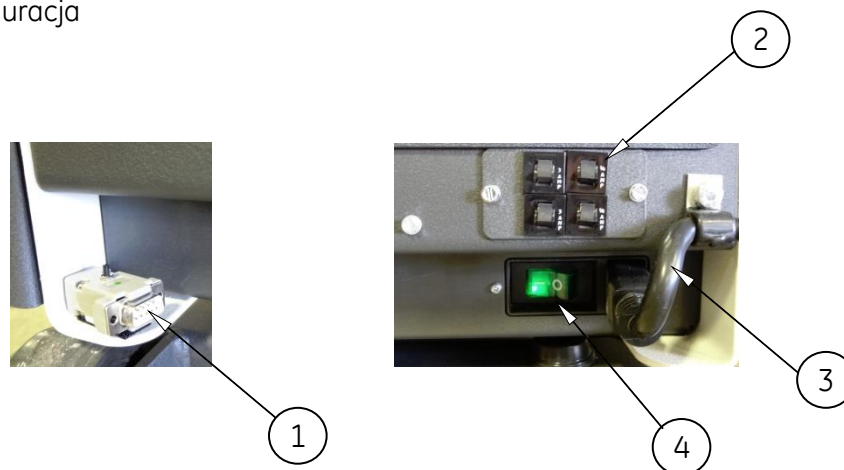
Nieprawidłowa regulacja może doprowadzić do ślizgania się pasa, a to stwarza ryzyko potknięcia i upadku. Ponieważ regulacja nie jest objęta gwarancją, istotne jest, aby przed przystąpieniem do regulacji zapoznać się dokładnie z instrukcjami.

## Konfiguracja końcowa – regulacja naciągu paska napędowego

Naciąg paska napędowego został wyregulowany fabrycznie w celu zmniejszenia wymogów w zakresie konserwacji. Jeżeli istnieją przesłanki wskazujące na rozciągnięcie lub poluzowanie paska, należy zapoznać się z częścią „Regulacja naciągu paska klinowego silnika bieźni” w rozdziale „Konserwacja prewencyjna” w podręczniku serwisowym bieźni T2100-ST1 / T2100-ST2. Objawem wskazującym na rozciągnięcie paska klinowego jest między innymi głośniejsza praca.

## Konfiguracja końcowa – procedura testowa wtyczki

Każda bieźnia T2100-ST1 oraz T2100-ST2 wyposażona jest we wtyczkę testową RS-232, która pozwala na sprawdzenie działania bieźni bez podłączonego urządzenia EKG. Wtyczka znajduje się po lewej stronie bieźni i jest zabezpieczona za pomocą rzepów Velcro®. Wtyczkę należy wykorzystywać wyłącznie do testowania bieźni. Nie stawiać na bieźni ani nie korzystać z niej w trakcie testowania.



| Pozycja | Opis                                           |
|---------|------------------------------------------------|
| 1       | Umieszczenie wtyczki testowej po lewej stronie |
| 2       | Wyłączniki automatyczne                        |
| 3       | Przewód zasilający                             |
| 4       | Główny przełącznik zasilania                   |

## Używanie wtyczki testowej

1. Ustawić przełącznik zasilania bieżni w pozycji „OFF” (Wył.).
2. Odłączyć przewód interfejsu RS232 lub USB od bieżni i podłączyć złącze testowe.
3. Wcisnąć i przytrzymać przycisk na złączu testowym i przestawić przełącznik zasilania w położenie „ON” (Wł). Trzymać przycisk wciśnięty, aż bieżnia zacznie się podnosić.
4. Gdy bieżnia zacznie się podnosić, należy kilkakrotnie wcisnąć przycisk, aby przejść przez różne cykle testu.
  - o Gdy bieżnia zacznie się podnosić, każde wciśnięcie przycisku powinno spowodować podniesienie bieżni z przyrostem 5%.
  - o Po osiągnięciu nachylenia 20%, kolejne wciśnięcie przycisku powinno rozpocząć ruch pasa bieżni.
  - o Gdy pas zacznie się poruszać, każde wciśnięcie przycisku powinno zwiększyć prędkość o 4 km/h (2,5 mph).
  - o Po osiągnięciu prędkości równej 16 km/h (10 mph), każde wciśnięcie przycisku powinno zmniejszyć prędkość o 4 km/h (2,5 mph) i zmniejszyć nachylenie o 5%.
  - o Po osiągnięciu minimalnej prędkości, kolejne wciśnięcie przycisku powinno zatrzymać ruch pasa bieżni.

### UWAGA:

Prawidłowe zakończenie procedury testowej gwarantuje, że bieżnia jest w pełni sprawna i reaguje na sygnały sterowania.

**UWAGA:**

Nieprawidłowe zakończenie procedury testowej wskazuje na błąd konfiguracji. Należy skontaktować się z GE Medical Systems *Information Technologies*, aby rozwiązać problemy występujące w trakcie procedury testowej gniazda.

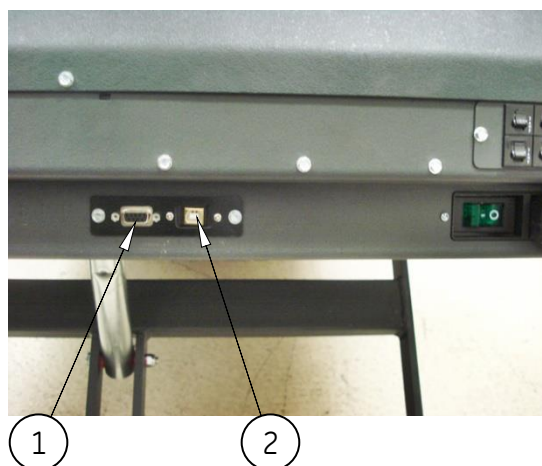
5. Wyjąć złącze testowe.
6. Podłączyć ponownie przewód interfejsu RS232 lub USB do komputera hosta. Można rozpocząć procedurę konfiguracyjną zleconą przez dostawcę urządzeń medycznych służących do badań.

## Miejsca dostępne komunikacji

Porty komunikacyjne znajdują się na samym przodzie bieżni w pobliżu środka urządzenia.

Dostępne są dwa porty z jednakowymi możliwościami komunikacyjnymi. Standardowy port żeński RS232 oraz USB typu B zapewnia dywersyfikację łączności.

Aby komunikować się z bieżnią T2100-ST1 lub T2100-ST2 przez gniazdo USB, należy zainstalować na komputerze goście odpowiedni sterownik. Sterownik USB dostarczony jest na dołączonym nośniku pamięci typu Flash. Podłączając do portu USB, należy upewnić się, czy konfiguracja jest zbieżna z identyfikacją portów w oprogramowaniu.



| Pozycja | Opis              |
|---------|-------------------|
| 1       | Port żeński RS232 |
| 2       | Port USB „B”      |



# 4

## Instrukcje obsługi

Przed przystąpieniem do obsługi bieżni T2100-ST1 lub T2100-ST2, należy zapoznać się z następującymi funkcjami bezpieczeństwa bieżniami.

### Próby bezpieczeństwa elektrycznego

Za bezpieczeństwo elektryczne instalacji odpowiada użytkownik, nie zaś GE Medical Systems *Information Technologies*. W szpitalu należy skontaktować się z technikiem odpowiedzialnym za sprzęt medyczny, elektrykiem lub inną wykwalifikowaną osobą. Przy instalacji poza szpitalem należy skontaktować się z powiązanym szpitalem i poprosić o wykonanie instalacji. Można również skontaktować się z GE Medical Systems *Information Technologies* i wezwać naszego technika - na koszt użytkownika.

Przed rozpoczęciem korzystania z bieżni wykwalifikowany personel musi wykonać podane poniżej próby:

- Próba napięcia sieci prądu zmiennego dla potwierdzenia, że gniazdo jest prawidłowo podłączone.
- Próba ciągłości uziemienia dla potwierdzenia, że wszystkie odsonięte części metalowe są prawidłowo uziemione.
- Próby upływowe, aby potwierdzić, że sprzęt spełnia normy w zakresie prądu upływowego.

Technik urządzeń medycznych, elektryk lub inna wykwalifikowana osoba znajduje instrukcje wykonywania tych prób w instrukcji serwisowej - T2100-ST1 / T2100-ST2 Treadmill Service Manual - przystanej wraz z bieżnią.

## Elementy sterowania

Bieżnia ma trzy elementy sterowania, przełącznik zasilania, przycisk zatrzymania awaryjnego i opaska ręcznego hamulca awaryjnego. Przełącznik zasilania znajduje się na panelu tylnym, przycisk zatrzymania awaryjnego na prawej poręczy, a opaska ręcznego hamulca awaryjnego znajduje się na lewej poręczy.

## Sterownie bieżni

- Włączyć zasilanie bieżni - On (I).
- Uruchomić bieżnię urządzeniem sterującym, ustawić nachylenie i prędkość, przeprowadzić kolejne etapy badania wysiłkowego, zakończyć sesję i wyłączyć bieżnię. Wskazówki na ten temat znaleźć można w odpowiednich Podręcznikach operatora urządzeń sterujących.

## Przełącznik zasilania

Przełącznik zasilania steruje doprowadzeniem zasilania sieciowego do bieżni. Położenie On (I) doprowadza zasilanie. Położenie Off (0) odcina zasilanie.

## Przycisk zatrzymania awaryjnego

Przycisk zatrzymania awaryjnego to zabezpieczenie służące do zatrzymania bieżni w sytuacjach awaryjnych. Naciśnięcie przycisku STOP powoduje natychmiastowe zatrzymanie pasa bieżni.

Aby zwolnić przycisk zatrzymania awaryjnego, należy przekręcić go o  $\frac{1}{4}$  obrotu w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara. Bieżnia powróci do pozycji nachylenia 0,0%.

## Kontrola przycisku zatrzymania awaryjnego

### UWAGA:

Poprawność działania przycisku zatrzymania awaryjnego należy sprawdzać raz w miesiącu.

- Nacisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego w czasie, kiedy pas przesuwa się ze stosunkowo dużą prędkością. Pas zatrzyma się powoli. Aby zwolnić przycisk zatrzymania awaryjnego, należy przekręcić go o  $\frac{1}{4}$  obrotu w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara. Bieżnia powróci do pozycji nachylenia 0,0%.
- Zakończyć sesję testową przy użyciu urządzenia sterującego i wyłączyć bieżnię.

## Opaska ręcznego hamulca awaryjnego

Opaska ręcznego hamulca awaryjnego to zabezpieczenie służące do zatrzymania bieżni w sytuacjach awaryjnych. Po pociągnięciu opaski hamulca, bieżnia zostanie zatrzymana w sposób kontrolowany.

Aby ponownie zamontować opaskę, należy zaczepić klips w pierwotnej pozycji na wyłączniku. Bieżnia powróci do pozycji nachylenia 0,0%.

## Kontrola opaski ręcznego hamulca awaryjnego

### UWAGA:

Poprawność działania opaski ręcznego hamulca zatrzymania awaryjnego należy sprawdzać raz w miesiącu.

- Pociągnąć za opaskę ręcznego hamulca awaryjnego w czasie, kiedy pas przesuwa się ze stosunkowo dużą prędkością. Bieżnia zatrzyma się w sposób kontrolowany do prędkości 0,0. Pas bieżni napotka opór uniemożliwiający swobodny ruch powierzchni biegowej. Aby przymocować z powrotem opaskę, należy założyć klips na właściwym miejscu na wyłączniku. Bieżnia powróci do pozycji nachylenia 0,0%.
- Zakończyć sesję testową przy użyciu urządzenia sterującego i wyłączyć bieżnię.

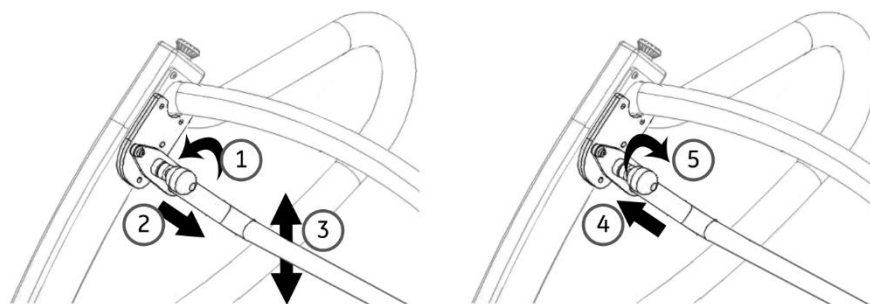
## Opcja poręczy regulowanej

Poręcz regulowana jest funkcją opcjonalną, umożliwiającą zmianę jej położenia w zależności od wzrostu pacjentów. Jeżeli opcja ta jest instalowana w bieżni serii T2100-ST, regulację jej pozycji należy wykonywać zgodnie z poniższą procedurą.

### PRZESTROGA

MOŻLIWOŚĆ POWSTANIA OBRAŻEŃ CIAŁA – próba zmiany pozycji poręczy regulowanej podczas pracy pasa bieżni może spowodować obrażenia ciała.

Przed wykonaniem poniższej procedury należy upewnić się, że pas bieżni jest wyłączony.



1. Obrócić gałkę regulacyjną w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby odblokować poręcz.
2. Wyciągnąć gałkę regulacyjną, aby zwolnić poręcz.
3. Ustawić poręcz na żądanej wysokości.
4. Zwolnić gałkę regulacyjną, aby zabezpieczyć poręcz w aktualnej pozycji.
5. Obrócić gałkę regulacyjną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara dwa razy, aby zablokować poręcz.

# 5

## Konserwacja profilaktyczna

Regularne czyszczenie i konserwacja sprawi, że bieżnie T2100-ST1 i T2100-ST2 będą działały w najlepszy sposób przez wiele lat. Zaleca się prowadzenie rejestru konserwacji i napraw (jak pokazano w Załączniku A).

### PRZESTROGA



Przed przystąpieniem do czyszczenia bieżni T2100-ST1 i T2100-ST2, należy ustawić przełącznik zasilania zasilania w pozycji OFF (Wył.) i wyjąć wtyczkę bieżni z gniazda zasilania. W pobliżu źródła zasilania nigdy nie należy używać mokrych materiałów czyszczących: Istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Należy traktować to jako przestrożę.

Aby zachować ważność gwarancji, należy upewnić się, że wszystkie procedury naprawcze (inne niż zwykła konserwacja) prowadzone są przez autoryzowany i wykwalifikowany personel. Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem obsługi klienta GE.

Należy używać wyłącznie autoryzowanych części zamiennych. Użycie innych części może spowodować utratę gwarancji oraz awarię bieżni T2100-ST1 lub T2100-ST2.

## Konserwacja codzienna

- Przetrzeć bieżnię, aby usunąć zabrudzenia, wilgoć i pot.
- Obudowę oraz poręczę czyścić przy użyciu miękkiej szmatki zwilżonej roztworem ciepłej wody z delikatnym środkiem czyszczącym.
- Uporczywe plamy i ślady obuwia należy usuwać przy użyciu nieścierającego środka czyszczącego do zastosowań przemysłowych, takiego jak Formula 409®. Środki czyszczące należy rozpylać na szmatkę typu frote (nie rozpylać bezpośrednio na bieżnię).
- Upewnić się, że bieżnia działa prawidłowo.

- Skontrolować wizualnie silnik i pas bieżni pod kątem uszkodzeń lub zużycia.

## Konserwacja cotygodniowa

- Odkurzyć powierzchnie pod bieżnią i w jej okolicy. Oczyszczyć wszystkie okryte powierzchnie odkurzaczem. Unikać przesuwania bieżni z pierwotnej pozycji, ponieważ może mieć to wpływ na konfigurację prowadzenia pasa.
- Sprawdzić napięcie pasa.
- Sprawdzić prowadzenie pasa bieżni i skorygować, jeśli zachodzi potrzeba.

## Konserwacja miesięczna

Sprawdzić i oczyścić pas.

## Konserwacja półroczna

- Ocenić stan pomostu i pasa.
- Wyregulować pas aby zapewnić prawidłowe ustawienie.
- Sprawdzić regulację pasa biegowego.
- Sprawdzić wyregulowanie naprężenia paska napędowego.
- Oczyszczyć i nasmarować śrubę unoszenia bieżni.
- Wyczyścić wnętrze obudowy silnika elektrycznego zgodnie z potrzebą.

## Czyszczenie i inspekcja pasa bieżni

1. Ustawić przełącznik zasilania w pozycji ON (Wł.).
2. Uruchomić bieżnię z prędkością 0,8 km/h (0,5 mph).
3. Przy włączonej bieżni, trzymając zwilżony mały ręcznik w centralnej części długości bieżni, zetrzeć nagromadzony brud. Unikać zbliżania ręcznika do tylnej rolki.
4. Gdy pas jest czysty, wyłączyć bieżnię.
5. Sprawdzić, czy na pasie nie ma pęknięć lub nacięć. Wymienić pas, jeśli jest uszkodzony.
6. Wykonać regulację prowadzenia pasa bieżni i naciągu pasa bieżni.

## Regulacja prowadzenia pasa bieżni

Procedura ta wymaga następującego narzędzia:

Klucz imbusowy 1/4"

### UWAGA:

Ponieważ regulacja nie jest objęta gwarancją, istotne jest, aby przed przystąpieniem do regulacji zapoznać się dokładnie z instrukcjami.

Opatentowany system śledzenia bieżni MasterTrack® znaczenie ogranicza potrzebę regulacji pasa bieżni T2100-ST1 lub T2100-ST2. Podczas pierwszego uruchomienia bieżni T2100-ST1 lub T2100-ST2, należy jednak wykonać regulację systemu prowadzenia pasa, aby dostosować go do podłoża. W przypadku przemieszczenia urządzenia w inne miejsce, wymagana będzie także ponowna regulacja prowadzenia pasa.

Pas bieżni powinien być ustawiony centralnie, jednak nieznaczne przesunięcie w lewo lub prawo w trakcie korzystania jest normalne. Nie dopuścić do przesunięcia pasa całkowicie w którąkolwiek stronę.

Aby ponownie wyregulować prowadzenie pasa, należy wykonać następujące czynności:

1. Ustawić przełącznik zasilania bieżni w pozycji ON (Wł.).
2. Zwiększyć prędkość do 4,8 km/h (3 mph)
3. Obserwować ruch pasa bieżni po lewej stronie tylnej rolki. Jeżeli pas przesuwają się w prawo, należy przekręcić prawą śrubę o 1/8 w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, a lewą o 1/16 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

### UWAGA:

Gdy jedna strona pasa jest dokręcana, zawsze należy poluzować stronę przeciwną o połowę wartości. Taka procedura pozwala na dokładniejszą kontrolę przy mniejszym wpływie na naciąg pasa.

Sprawdzić pas po 2 minutach przy bieżni poruszającej się z prędkością około 11,3 km/h (7 mph). Jeżeli pas nie ustawił się w prawidłowej pozycji, należy kontynuować obracanie śrubami, aż do uzyskania centralnego położenia pasa na tylnej rolce. Jeżeli pas przesuwają się w lewą stronę rolki, należy wykonać regulację w sposób odwrotny.

### UWAGA:

Nierówna podłoga przyspiesza utratę wyrównania pasa. Taka sytuacja będzie wymagała częstszej regulacji, aby zapobiec uszkodzeniu pasa.

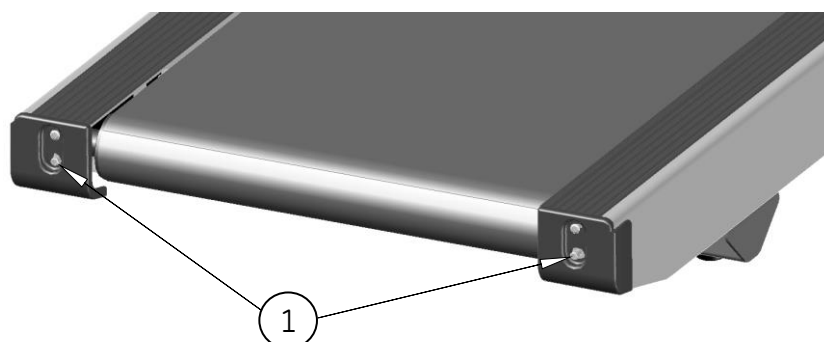
## Regulacja naciągu pasa bieżni

Pas bieżni może ulec rozciągnięciu i poluzowaniu w trakcie użycia. Rozluźnienie widoczne jest, gdy dochodzi do ślizgania się lub zatrzymywania. Wyregulować naciąg pasa wykonując następującą procedurę stosując się do poniższych ilustracji.

1. Ustawić przełącznik zasilania bieżni w pozycji ON (Wł.).
2. Włączyć bieżnię i zwiększyć prędkość do 1,6 km/h (1 mph).
3. Rozpocząć chód na bieżni chwytając za poręcze boczne i uciskając stopą, aby wywrzeć opór na poruszający się pas.
4. Jeżeli dochodzi do ślizgania się pasa na przedniej rolce, należy dokręcić dwie śruby naciągowe o ½ obrotu (w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara).
5. Powtarzać czynności od 2 do 4 aż pas przestanie się ślizgać.

### UWAGA:

Gdy naciąg pasa jest zbyt silny, krawędzie pasa będą się zwijać, co doprowadzi do przedwczesnego uszkodzenia pasa.



| Pozycja | Opis              |
|---------|-------------------|
| 1       | Śruby regulacyjne |

## Regulacja naciągu paska napędowego

### UWAGA:

Ponieważ ta regulacja nie jest objęta gwarancją, należy zapoznać się z częścią „Regulacja naciągu paska napędowego” w rozdziale „Konserwacja prewencyjna” w podręczniku serwisowym bieżni T2100-ST1 / T2100-ST2.

### UWAGA:

Jeżeli istnieją przesłanki wskazujące na rozciągnięcie lub poluzowanie paska napędowego, należy skontaktować się z technikiem odpowiedzialnym za sprzęt medyczny w placówce lub z skontaktować się z GE Medical Systems *Information Technologies* i wezwać naszego technika - na koszt użytkownika.

## Konserwacja części zewnętrznych

Malowanie proszkowe na bieźni T2100-ST1 lub T2100-ST2 jest bardzo trwałe i wymaga niewielkiej konserwacji. Należy uważać, aby na bieźni nie nagromadził się pot. Powierzchnie należy przecierać codziennie.

## Smarowanie śruby podnoszącej

Śrubę podnoszącą należy czyścić i smarować co 6 miesięcy, aby zapewnić prawidłową pracę bieźni. Nie wykonanie tych konserwacji doprowadzi do przedwczesnego zużycia i ostatecznego uszkodzenia mechanizmu podnoszenia.

Procedura ta wymaga następujących narzędzi:

- Smar serwisowy, numer katalogowy GE 2097829-072
  - Czysta, niestrzępiąca się szmatka
  - Mały pędzel
1. Unieść bieźnię do najwyższego położenia.
  2. Odłączyć bieźnię przestawiając przełącznik zasilania w położenie OFF (Wył.), a następnie wyjąć wtyczkę bieźni z gniazda sieciowego.
  3. Używając niestrzępiącej się szmatki usunąć stary smar i nagromadzony kurz ze śruby podnoszącej.
  4. Używając pędzelka nanieść ponownie niewielką warstwę smaru na gwint śruby podnoszącej. Nie stosować zbyt dużej ilości smaru. Nadmiar może ściekać na podłogę i stwarzać niebezpieczeństwo poślizgnięcia się i upadku.
  5. Rozpocząć ponowne użytkowanie urządzenia.

## Konserwacja pomostu biegowego

Pomost biegowy bieźni nie wymaga konserwacji. Składa się on z dwóch powierzchni biegowych, co podwaja okres użytkowania zwykłych bieźni.

### UWAGA:

Nie używać silikonu ani preparatów smarnych w spreju do woskowania pomostu biegowego. Użycie takich sprayów może prowadzić do utraty gwarancji. Użycie takich sprayów może przyczynić się do powstania zmian powierzchniowych, które doprowadzą do nadmiernego ślizgania się pasa.

Jeżeli na powierzchni pomostu powstają wyżłobienia wynikające ze zużycia, można odwrócić pomost na przeciwną stronę. Instrukcje można znaleźć w rozdziale „Konserwacja prewencyjna” w podręczniku serwisowym bieźni T2100-ST1 / T2100-ST2. Może tego dokonać serwisant placówki lub można

skontaktować się z GE Medical Systems *Information Technologies* i wezwać naszego technika - na koszt użytkownika.

# 6

## Rozwiązywanie problemów

Procedurę rozwiązywania problemów może wykonać zakładowy inżynier biomedyczny lub pracownik o odpowiednich kwalifikacjach technicznych. Zaawansowane procedury rozwiązywania problemów podano w *Podręczniku serwisowym T2100-ST1/T2100-ST2*, dostarczonym wraz z systemem. Można również skontaktować się z firmą GE Medical Systems *Information Technologies Inc.* w celu zlecenia płatnej wizyty serwisowej.

### Przełącznik zasilania nie świeci

Ta procedura wymaga użycia miernika zdolnego do pomiaru prądu przemiennego o napięciu co najmniej 250 V~.

1. Ustawić główny przełącznik zasilania w pozycji OFF (WYŁ.) i odłączyć wtyczkę przewodu zasilającego bieźni od gniazda ściennego.
2. Zmierzyć, czy poziom napięcia w gnieździe ściennym jest prawidłowy.

Jeżeli napięcie nie jest prawidłowe, należy zresetować wyłącznik automatyczny. Jeżeli napięcie nadal nie jest prawidłowe, należy zlecić rozwiązanie problemu miejscowemu elektrykowi.

Jeżeli napięcie jest prawidłowe, należy przejść do czynności 3.

3. Podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego bieźni do gniazda ściennego i ustawić główny przełącznik zasilania bieźni w położeniu ON (WŁ.).
4. Sprawdzić, czy lampka LED przełącznika zasilania świeci, sygnalizując, że bieźnia otrzymuje zasilanie.

#### **UWAGA:**

Jeżeli przełącznik zasilania nie świeci, należy skontaktować się z firmą GE Medical Systems *Information Technologies Inc.* w celu rozwiązania problemu.

## Wyłącznik automatyczny w miejscu instalacji wyłącza się podczas włączania zasilania

Jeżeli główny wyłącznik automatyczny wyłącza się przy pierwszym włączeniu bieżni, to obwód główny, z którego jest ona zasilana może być przeciążony. Zjawisko to może występować, nawet jeśli bieżnia jest podłączona do odpowiedniej, dedykowanej linii. Należy zlecić rozwiązanie problemu miejscowemu elektrykowi i sprawdzić, czy wyłącznik automatyczny na tablicy rozdzielczej jest typu nadmiarowego elektromagnetycznego.

## Bieżnia nie uruchamia się

1. Upewnić się, czy przycisk wyłącznika awaryjnego został zwolniony.
2. Upewnić się, czy klips opaski bezpieczeństwa jest podłączony do przetwornika.

## Pas bieżni ślizga się w trakcie użytkowania

Z upływem czasu pa bieżni rozciąga się, co powoduje jego ślizganie w przypadku korzystania przez ciężką osobę. Regulację opisuje „Konfiguracja końcowa – regulacja naciągu pasa bieżni” na stronie 33.

## Pas bieżni nie jest wyśrodkowany

Czasami pas bieżni może przesunąć się poza pozycję środkową. Regulację opisuje „Konfiguracja końcowa – regulacja prowadzenia pasa bieżni” na stronie 32.

## Umiejscowienie i resetowanie wewnętrznego wyłącznika automatycznego

Wszystkie wyłączniki automatyczne znajdują się w przedniej części bieżni, pod pokrywą.

- 2 szt. Zasilanie / tablica przekaźników (1 / 4 A)
- 2 szt. Silnik podnoszący (3 A [110 V lub 220 V])

Aby zresetować wyłącznik, należy nacisnąć przycisk.

### **UWAGA:**

Aby uzyskać informacje na temat możliwych przyczyn zadziałania wyłączników automatycznych, należy skontaktować się z firmą GE Medical Systems *Information Technologies Inc.*









3017 Full Vision Drive  
Newton, KS 67114 USA  
<http://www.full-vision.com>  
Telefon: (316)-283-3344  
Faks: (316)-283-9522  
E-mail: [sales@full-vision.com](mailto:sales@full-vision.com)



(Tylko sprawy dotyczące przepisów)  
Emergo Europe  
Prinsessegracht 20  
The Hague, 2514 AP  
The Netherlands

DYSTRYBUTOR / Producent marki własnej:  
GE Medical Systems Information Technologies, Inc.

Siedziba dystrybutora  
ogólnoświatowego:

GE Medical Systems  
Information Technologies, Inc.  
8200 West Tower Avenue  
Milwaukee, WI 53223, USA  
Tel.: +1 414 355 5000  
1 800 558 5120  
(tylko Stany Zjednoczone)

GE Medical Systems Information Technologies, Inc., firma należąca do koncernu  
General Electric, działa na rynku pod nazwą GE Healthcare.

[www.gehealthcare.com](http://www.gehealthcare.com)

