

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205

Podręcznik użytkownika

Nr kat. P205



Enhancing outcomes for
patients and their caregivers:

Hill-Rom

WERSJA

© 2019 Hill-Rom Services, PTE. Ltd. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

PATENTY / PATENT www.hill-rom.com/patents

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może być objęty więcej niż jednym patentem. Informacje są dostępne na stronie internetowej podanej powyżej.

Firmy należące do grupy Hill-Rom są właścicielami patentów i rozpatrywanych wniosków patentowych w Europie i w Stanach Zjednoczonych i innych.

Produkty o numerach seryjnych 61-XXXXX są produkowane przez:

HILL-ROM, INC.
4349 CORPORATE ROAD
CHARLESTON, SC 29405

Jednostki o numerach seryjnych 62-XXXXX, 63-XXXXX, i 64-XXXXX są produkowane przez:

HILL-ROM SERVICES PRIVATE LIMITED
1 YISHUN AVENUE 7
SINGAPORE 768923

Autoryzowany przedstawiciel w Unii Europejskiej:

PRZEDSTAWICIEL DS. REJESTRACJI
WELCH ALLYN LIMITED
NAVAN BUSINESS PARK
DUBLIN ROAD
NAVAN, COUNTY MEATH,
IRLANDIA

Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana, przekazywana ani kopiowana żadnymi środkami elektronicznymi lub mechanicznymi, włącznie z fotokopiowaniem i nagrywaniem oraz wszelkimi systemami przechowywania i odzyskiwania danych bez pisemnej zgody firmy Hill-Rom Services, PTE Ltd. (Hill-Rom).

Informacje zawarte w niniejszym podręczniku są poufne i nie mogą zostać udostępnione osobom trzecim bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody firmy Hill-Rom.

Informacje w tym podręczniku mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Firma Hill-Rom nie zobowiązuje się do aktualizacji informacji zawartych w niniejszym podręczniku.

Firma Hill-Rom zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w projektach, parametrach i modelach bez informowania o tym. Jediną gwarancją udzielaną przez firmę Hill-Rom jest pisemna gwarancja udzielana przy sprzedaży lub wynajmie produktów.

Niniejszy podręcznik (150597) został pierwotnie wydany w języku angielskim. W celu uzyskania listy dostępnych tłumaczeń należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

Zdjęcia produktów i etykiety mają wyłącznie charakter poglądowy. Rzeczywiste produkty i etykiety mogą się różnić.

Edycja ósma, styczeń 2019 r.

Pierwszy druk, 2007 r.

Cough Pause™ i Hill-Rom™ są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Hill-Rom Services, Inc.

Underwriters Laboratories Inc.® to zastrzeżony znak towarowy organizacji Underwriter's Laboratories, Inc.

Logo UL to zastrzeżony znak towarowy organizacji Underwriter's Laboratories, Inc.

Vest™ jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Hill-Rom Services PTE Ltd.

Niniejszy podręcznik (150597) należy wymienić, jeśli został uszkodzony i/lub nie może zostać odczytany.

W celu uzyskania wsparcia produktowego lub zamówienia dodatkowych kopii niniejszego podręcznika (150597), proszę skontaktować się z dystrybutorem lub miejscowym przedstawicielem firmy Hill-Rom, lub wejść na stronę www.hill-rom.com.

Dokumenty referencyjne

Podręcznik serwisowy systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 104, 105 i 205 (183192 – Ameryka Północna; 150754 – pozostałe kraje)

Spis treści

Wersja	i
Przeznaczenie	1
Wskazania do stosowania	1
Docelowa populacja pacjentów	1
Docelowi użytkownicy	1
Wstęp	2
Oznaczenia	2
Oznaczenia stosowane w dokumencie	2
Oznaczenia na produkcie	2
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	7
Przeciwwskazania	7
Przeciwwskazania względne	7
Funkcje	12
Generator impulsów powietrza	12
Uchwyt transportowy	13
Pilot zdalnego sterowania	13
Dźwignia blokady regulacji wysokości	13
Koła samonastawne z blokadą	13
Stojak	13
Kosz do przechowywania	13
Złącza przewodów powietrza	13
Przewody powietrza	13
Panel sterowania	13
Montaż	14
Instrukcja obsługi	15
Zakładanie kamizelki jednorazowego użytku przeznaczonej dla jednego pacjenta (SPU, Single-Patient Use)	15
Owijana kamizelka SPU	15
Pełna kamizelka SPU	16
Podłączanie przewodów powietrza	16
Przygotowanie generatora impulsów powietrza	18
Wersja oprogramowania	19
Stosowanie systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™, oprogramowanie w wersji 1.20	20

Konfiguracja i stosowanie trybu New Program (Nowy program)	22
Użycie trybu Program	25
Konfiguracja i stosowanie trybu New Ramp (Nowy przyrost)	27
Stosowanie trybu Ramp (Przyrost)	30
Sprawdzanie odczytu godzinomierza	32
Zmiana języka.....	32
Wyłączenie trybów programu (tryby Program i Ramp (Przyrost))	33
Konfiguracja indywidualnych ustawień domyślnych ośrodka	34
Korzystanie z systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™ z oprogramowaniem w wersji 1.22	37
Tryb pracy Normal (Normalny)	37
Konfiguracja i stosowanie trybu New Program (Nowy program)	40
Stosowanie trybu Program	44
Konfiguracja i stosowanie trybu New Ramp (Nowy przyrost) ..	48
Stosowanie trybu Ramp (Przyrost)	52
Sprawdzanie odczytu godzinomierza	54
Zmiana języka.....	55
Wyłączenie trybów programu (tryby Program i Ramp (Przyrost))	56
Konfiguracja niestandardowych ustawień domyślnych	57
Przemieszczanie generatora impulsów powietrza	61
Podnoszenie i opuszczanie generatora impulsów powietrza ...	63
Czyszczenie	64
Czyszczenie ogólne	65
Czyszczenie parowe	66
Usuwanie trudno zmywalnych plam	66
Dezynfekcja.....	66
Konserwacja	67
Oczekiwana trwałość	67
Kamizelki jednorazowego użytku i części zamienne.....	68
Dopasowanie kamizelki jednorazowego użytku	70
Zgłoszenia serwisowe	70

Rozwiązywanie problemów	71
Generator impulsów powietrza nie włącza się	71
Impulsy powietrza nie dochodzą do kamizelki jednorazowego użytku	71
Na ekranie wyświetlany jest komunikat „Please Call for Service” (Skontaktuj się z serwisem)	72
Przewód powietrza wypada z generatora impulsów powietrza lub kamizelki jednorazowego użytku podczas pracy.....	72
Na ekranie wyświetlany jest komunikat „RESTARTING” (Ponowne uruchamianie)	72
Dane techniczne	73
Klasyfikacje i normy.....	74
Często zadawane pytania	80

UWAGI:

PRZEZNACZENIE

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 został opracowany w celu zapewnienia skutecznej terapii oczyszczania dróg oddechowych. System składa się z kamizelki jednorazowego użytku podłączanej do generatora impulsów powietrza, który szybko zwiększa i zmniejsza ciśnienie wewnątrz kamizelki. Powoduje to łagodne ściśnięcie i rozluźnienie ściany klatki piersiowej, wymuszając przepływ powietrza w płucach. Proces ten powoduje przenoszenie śluzu do głównych dróg oddechowych, skąd można go usunąć, wywołując kaszel, lub odessać. Ten rodzaj terapii oczyszczania dróg oddechowych określany jest mianem terapii wysokiej częstotliwości oscylacji ściany klatki piersiowej (ang. High Frequency Chest Wall Oscillation, HFCWO).

WSKAZANIA DO STOSOWANIA

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 stosuje się w terapii oczyszczania dróg oddechowych przez aktywację wydzieliny płucnej poprzez wysokiej częstotliwości oscylację ściany klatki piersiowej. Wskazania dla tej formy terapii są opisane przez Amerykańskie Stowarzyszenie Nadzoru Oddechowego (AARC, ang. American Association for Respiratory Care) w wytycznych praktyki klinicznej dotyczących drenażu pozycyjnego. Zgodnie z wytycznymi AARC szczególnymi wskazaniami do wysokiej częstotliwości oscylacji ściany klatki piersiowej są sytuacje, w których istnieje dowód lub podejrzenie zalegania wydzielin, pacjent ma trudności z usuwaniem wydzielin lub doszło do wystąpienia niedodmy z powodu czopów śluzowych. System oczyszczania dróg oddechowych Vest™ wskazany jest również we wspomaganiu oczyszczania dróg oddechowych oraz usprawnianiu drenażu oskrzeli w celu pobrania śluzu dla celów diagnostycznych.

DOCELOWA POPULACJA PACJENTÓW

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może być stosowany u pacjentów we wszystkich grupach wiekowych. System może być używany przez grupę docelową dzięki zastosowaniu różnych rozmiarów kamizelek używanych razem z generatorem impulsów powietrza.

DOCELOWI UŻYTKOWNICY

Użytkownicy systemu to wyznaczony personel medyczny na oddziałach intensywnej terapii.

WSTĘP

Niniejszy podręcznik zawiera instrukcje dotyczące konfiguracji, obsługi i konserwacji systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205. Ma on służyć jako przewodnik referencyjny. Przed użyciem systemu należy uważnie zapoznać się z całą treścią podręcznika.

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może być stosowany wyłącznie zgodnie ze wskazaniami lekarskimi.

OZNACZENIA

OZNACZENIA STOSOWANE W DOKUMENCIE

W niniejszym podręczniku wykorzystano różne kroje pisma i symbole, ułatwiające czytanie i rozumienie dokumentu:


- Zwykły tekst — przedstawia podstawowe informacje.
- **Tekst pogrubiony** — podkreślenie słowa lub frazy.
- **UWAGA:** — szczególne dane lub ważne objaśnienie instrukcji.
- OSTRZEŻENIE lub PRZESTROGA


















- OSTRZEŻENIE wskazuje na sytuacje lub działania, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo pacjenta lub użytkownika. Zignorowanie ostrzeżenia może doprowadzić do obrażeń ciała pacjenta lub użytkownika.
- PRZESTROGA wskazuje na szczególne procedury lub środki ostrożności, których personel musi przestrzegać w celu uniknięcia uszkodzenia sprzętu.



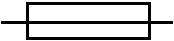






OZNACZENIA NA PRODUKCIE





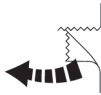

Na systemie oczyszczania dróg oddechowych Vest™ mogą znajdować się następujące oznaczenia:

Oznaczenie	Definicja
	Sprzęt typu B z częścią aplikacyjną typu F, zgodnie z normą EN 60601-1. (Częścią aplikacyjną jest kamizelka systemu Vest™. Podczas użytkowania jej temperatura nie przekracza 41,7°C (107,1°F)).

Oznaczenie	Definicja
	Niebezpieczne napięcie wewnątrz urządzenia może spowodować porażenie prądem elektrycznym. (Nie dotyczy urządzeń spełniających wymogi normy ANSI/AAMI ES60601-1(2005) + AMD(2012)).
 ON	Przycisk ON (Wł.) — uruchamia generator impulsów powietrza (rozpoczyna terapię, nadmuchuje kamizelkę jednorazowego użytku, umożliwia przejście do następnego ekranu podczas programowania, uruchamia urządzenie po wstrzymaniu).
OFF 	Przycisk OFF (Wył.) — zatrzymuje generator impulsów powietrza (zatrzymuje terapię, spuszcza powietrze z kamizelki jednorazowego użytku, umożliwia przejście do poprzedniego ekranu podczas programowania).
	Ustawienie częstotliwości
	Ustawienie ciśnienia
	Ustawienie czasu
	Przycisk strzałki w górę — zwiększa wartość ustawienia częstotliwości, ciśnienia lub czasu .
	Przycisk strzałki w dół — zmniejsza wartość ustawienia częstotliwości, ciśnienia lub czasu .
	Gniazdo pilota zdalnego sterowania

Oznaczenie	Definicja
	Uwaga: Zapoznać się z dołączonymi dokumentami. (Dotyczy urządzeń spełniających wymogi normy UL60601-1).
	Sprzęt klasy II (z podwójną izolacją), zgodnie z normą EN 60601-1
IP21	Ochrona przed wnikaniem obiektów o średnicy 12,0 mm i pionowo spadającymi kroplami wody.
	Należy przeczytać instrukcje obsługi.
	Medyczne — ogólny sprzęt medyczny zgodny w odniesieniu do ryzyka porażenia prądem, zagrożenia pożarowego i mechanicznego z normą: ANSI/AAMI ES60601-1(2005) + AMD (2012); CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1:14 E336914
	Urządzenia o numerach seryjnych 51-XXXXX i 52-XXXXX są zgodne z następującymi normami: Urządzenie medyczne zgodne wyłącznie z normą UL/EN/IEC 60601-1 i CAN/CSA C22.2 nr 601.1 w odniesieniu do ryzyka porażenia elektrycznego, pożaru, uszkodzeń mechanicznych lub innych określonych zagrożeń
	System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 jest zgodny z dyrektywą 93/42/EWG dotyczącą wyrobów medycznych. Urządzenia wyprodukowane przed 3 maja 2008 r.

Oznaczenie	Definicja
	System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 jest zgodny z dyrektywą 93/42/EWG dotyczącą wyrobów medycznych. Urządzenia wyprodukowane od 3 maja 2008 r. do 14 września 2018 r.
	System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 jest zgodny z dyrektywą 93/42/EWG dotyczącą wyrobów medycznych. Urządzenia wyprodukowane od 14 września 2018 r. włącznie.
	Oznacza wymienny bezpiecznik w obwodzie elektronicznym.
	Ochrona środowiska: Zużytych produktów elektrycznych nie wolno usuwać wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Należy je przekazać do stosownych punktów recyklingu, jeśli są dostępne. W celu uzyskania informacji dotyczących recyklingu należy zwrócić się do władz lokalnych lub sprzedawcy.
	Nie spryskiwać.
	Numer katalogowy
	Numer serii
	Numer seryjny
	Data produkcji

Oznaczenie	Definicja
	Producent
	Producent i data produkcji
	Produkt niejałowy
	Do użytku u jednego pacjenta
RxOnly (USA)	Wyłącznie na zlecenie lekarza (dotyczy tylko USA)
	Logo firmy InMetro Net Connection Corporation (NCC) w przypadku Brazylii
	Rozerwać tutaj
	Maksymalne bezpieczne obciążenie robocze
	Masa sprzętu

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

PRZECIWWSKAZANIA



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — jeśli korzystanie z systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™ stanowi zagrożenie dla pacjenta, **nie należy go używać, chyba że lekarz zaleci inaczej**. W przeciwnym wypadku może dojść do zgonu lub poważnych obrażeń ciała.

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™ jest **przeciwwskazany** w następujących przypadkach:

- Nieustabilizowane obrażenia głowy i/lub szyi
- Aktywny krwotok z niestabilnością hemodynamiczną

PRZECIWWSKAZANIA WZGLĘDNE

Jeśli u pacjenta występuje jeden lub więcej ze stanów wymienionych poniżej, przed podjęciem decyzji o użyciu systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™ należy starannie ocenić stan pacjenta.

- Ciśnienie wewnątrzczaszkowe (ICP) > 20 mm Hg lub pacjenci, u których należy zapobiegać zwiększeniu ciśnienia wewnątrzczaszkowego
- Niekontrolowane nadciśnienie
- Niestabilność hemodynamiczna
- Obrzęk płucny związany z zastoinową niewydolnością serca
- Przetoka oskrzelowo-opłucna
- Rozedma podskórna
- Duże wysięki opłucnowe lub ropniak
- Niedawna operacja przełyku
- Aktywne lub niedawne silne krwiopłucie
- Zator tętnicy płucnej
- Niekontrolowane drogi oddechowe z ryzykiem aspiracji, np. żywienie przez zgłębnik lub świeżo spożyty posiłek
- Wzdęcie brzucha
- Skurcz oskrzeli
- Podejrzenie gruźlicy płuc
- Rozrusznik niedawno wprowadzony drogą przezżylną lub podskórny

- Niedawna nadtwardówkowa infuzja do kręgosłupa lub znieczulenie rdzeniowe
- Niedawna operacja kręgosłupa lub poważny uraz kręgosłupa
- Złamania żeber, z klatką piersiową cepową lub bez
- Rana pooperacyjna, gojąca się tkanka, niedawne przeszczepy skóry lub płaty skóry na klatce piersiowej
- Oparzenia, otwarte rany oraz infekcje skóry klatki piersiowej
- Stłuczenie płuc
- Zapalenie kości i szpiku w obrębie żeber
- Osteoporoza
- Koagulopatia
- Skargi na ból ściany klatki piersiowej

PRZECZYTAĆ PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA

UWAGA:

Podczas użytkowania urządzeń elektrycznych, szczególnie w obecności dzieci, należy zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa oraz stosować podane poniżej środki zapewniające bezpieczeństwo.



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — w celu uniknięcia obrażeń ciała i/lub uszkodzeń sprzętu należy przestrzegać wszystkich wymienionych w niniejszej instrukcji **ostrzeżeń**, jak również postępować zgodnie z poniższymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa:

- **Ostrzeżenie** — po użyciu produkt należy niezwłocznie odłączyć od zasilania.
- **Ostrzeżenie** — nie używać systemu w pobliżu łatwopalnych środków chemicznych lub produktów, w tym łatwopalnych gazów anestetycznych. Mogłoby to doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.
- **Ostrzeżenie** — w przypadku stosowania systemu u dzieci konieczny jest nadzór osoby dorosłej.
- **Ostrzeżenie** — prawo stanowe USA zezwala na zakup urządzenia wyłącznie na zlecenie lekarza.

**OSTRZEŻENIE:**

(Ciąg dalszy ostrzeżeń) W celu uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzenia systemu należy postępować zgodnie z wszelkimi **ostrzeżeniami** wymienionymi w instrukcji obsługi, jak również poniższymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa:

- **Ostrzeżenie** — w przypadku stosowania systemu u dzieci lub w ich pobliżu albo u lub pacjentów z ograniczeniami fizycznymi lub z obniżonymi zdolnościami poznawczymi należy zapewnić ścisły nadzór.
- **Ostrzeżenie** — ze względu na ryzyko uduszenia przewody oraz przewód zasilający należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- **Ostrzeżenie** — nie należy przechowywać ani stosować urządzenia w miejscu, w którym przebywają zwierzęta domowe, dzieci bez nadzoru, a także w miejscu opanowanym przez szkodniki.
- **Ostrzeżenie** — systemu należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używać wyłącznie elementów mocowanych określonych przez producenta.
- **Ostrzeżenie** — nie stosować z urządzeniem niezatwierdzonych części ani akcesoriów.
- **Ostrzeżenie** — należy stosować wyłącznie przewody i kamizelki zatwierdzone przez firmę Hill-Rom, aby uniknąć skórnych reakcji alergicznych.
- **Ostrzeżenie** — nie należy używać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich jak kominki lub grzejniki.
- **Ostrzeżenie** — nie należy używać urządzenia w warunkach silnego zapylenia.
- **Ostrzeżenie** — nie należy używać urządzenia w warunkach dużej wilgotności.
- **Ostrzeżenie** — pacjenci mający trudności z usunięciem wydzieliny z górnych dróg oddechowych (na przykład pacjenci z DMD lub innymi zaawansowanymi zaburzeniami neuromięśniowymi lub neurologicznymi) mogą, oprócz stosowania systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 wymagać zastosowania dodatkowo specjalnego postępowania terapeutycznego, obejmującego ręczne lub mechaniczne wspomaganie kaszlu. Należy skonsultować się z lekarzem w celu ustalenia, czy potrzebna jest dodatkowa terapia.
- **Ostrzeżenie** — aby zapobiegać zakażeniom krzyżowym, jednorazową kamizelkę należy stosować tylko u jednego pacjenta.



OSTRZEŻENIE:

(Ciąg dalszy ostrzeżeń) W celu uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzenia systemu należy postępować zgodnie z wszelkimi **ostrzeżeniami** wymienionymi w instrukcji obsługi, jak również poniższymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa:

- **Ostrzeżenie** — urządzenie powinno być serwisowane wyłącznie przez upoważnione osoby.

UWAGA:

Jeżeli konieczne jest serwisowanie, należy skorzystać z następujących informacji kontaktowych:

- Na terenie USA zadzwonić do firmy Hill-Rom na numer 800-426-4224.
- Poza USA należy skontaktować się ze swoim lokalnym dystrybutorem lub przedstawicielem firmy Hill-Rom albo odwiedzić stronę internetową www.hill-rom.com.
- **Ostrzeżenie** — **nie** uruchamiać generatora impulsów powietrza bez uprzedniego podłączenia kamizelki jednorazowego użytku oraz przewodów powietrza. Może dojść do uszkodzenia sprzętu.
- **Ostrzeżenie** — w przypadku trudności z podłączeniem przewodów powietrza do generatora impulsów powietrza lub kamizelki jednorazowego użytku **nie** stosować środków smarnych. Może dojść do uszkodzenia sprzętu.
- **Ostrzeżenie** — w przypadku trudności z podłączeniem pilota zdalnego sterowania do generatora impulsów powietrza **nie** stosować środków smarnych. Może dojść do uszkodzenia sprzętu.

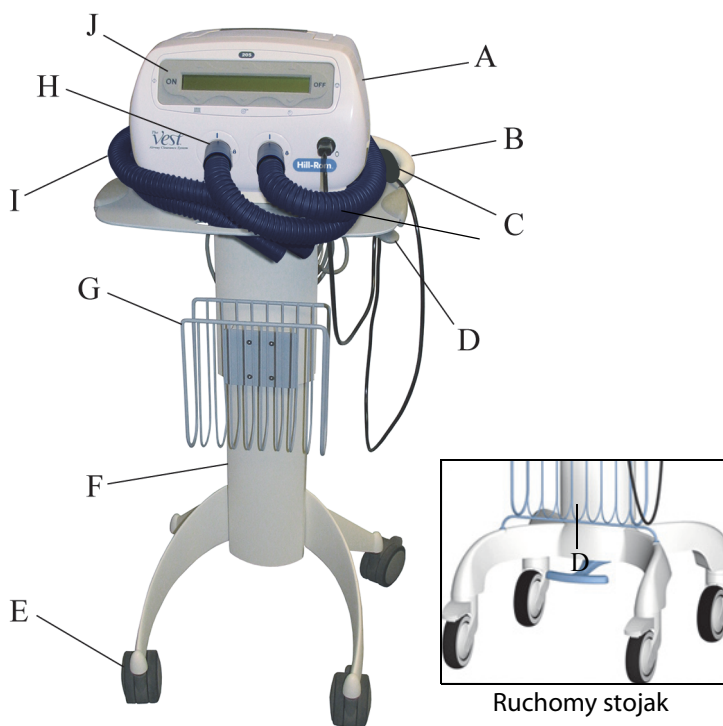
Ostrzeżenie – nie należy używać żrących środków czyszczących, rozpuszczalników i detergentów.

- **Ostrzeżenie** — podczas sesji terapeutycznych nie należy spożywać posiłków ani pić napojów. Może to spowodować zadławienie.
- **Ostrzeżenie** — nie pozostawiać kamizelki na ciele pacjenta przez dłuższy czas, jeśli nie jest ona oddzielona od skóry pacjenta warstwą materiału.
- **Ostrzeżenie** — jeżeli zajdzie konieczność odłączenia/odizolowania urządzenia od zasilania sieciowego, należy odłączyć przewód zasilający od gniazda zasilania z tyłu generatora impulsów powietrza lub odłączyć wtyczkę z gniazdka ściennego.

- **Ostrzeżenie** — należy się upewnić, że generator impulsów powietrza znajduje się w pozycji pozwalającej na szybkie i łatwe odłączenie przewodu zasilającego od zasilania sieciowego, jeżeli zajdzie taka konieczność.
- **Ostrzeżenie** — system oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 należy usuwać zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami.
- **Ostrzeżenie** — aby chronić pacjenta i opiekuna przed energią fal akustycznych emitowanych przez urządzenie, należy upewnić się że:
 - Urządzenie nie jest używane przez pacjenta i/lub opiekuna przez więcej niż 12 godzin dziennie.
 - Podczas korzystania z urządzenia należy zachować odległość co najmniej 0,5 m (1,64 stopy) pomiędzy urządzeniem a pacjentem i opiekunem.
- **Ostrzeżenie** — produkt zawiera substancje chemiczne znane w stanie Kalifornia jako substancje wywołujące raka i wady płodu, a także mające negatywny wpływ na płodność.

NINIEJSZY PODRĘCZNIK NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W BEZPIECZNYM MIEJSCU

FUNKCJE



A	Generator impulsów powietrza	F	Stojak
B	Uchwyt transportowy	G	Kosz do przechowywania
C	Pilot zdalnego sterowania	H	Złącza przewodów powietrza
D	Dźwignia blokady regulacji wysokości	I	Przewody powietrza
E	Cztery koła samonastawne z blokadą	J	Panel sterowania

GENERATOR IMPULSÓW POWIETRZA

Jeśli urządzenie zostało prawidłowo podłączone, generator impulsów powietrza steruje kamizelką jednorazowego użytku i zapewnia pulsację ściany klatki piersiowej.

UCHWYT TRANSPORTOWY

Uchwyt transportowy umożliwia przemieszczanie urządzenia w pomieszczeniu oraz pomiędzy pomieszczeniami.

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

Zamiast używania przycisku **ON/OFF** (Wł./Wył.) pracę generatora impulsów powietrza można wstrzymać i wznowić za pomocą pilota.

DŹWIGNIA BLOKADY REGULACJI WYSOKOŚCI

Dźwignia blokady regulacji wysokości umożliwia ustawienie generatora impulsów powietrza na wygodnej wysokości.

KOŁA SAMONASTAWNE Z BLOKADĄ

Koła samonastawne z blokadą zapobiegają przypadkowemu poruszaniu podstawy i generatora impulsów powietrza.

STOJAK

Stojak utrzymuje generator impulsów powietrza.

KOSZ DO PRZECHOWYWANIA

Kosz do przechowywania jednorazowych kamizelek.

ZŁĄCZA PRZEWODÓW POWIETRZA

Złącza na przedniej ścianie generatora impulsów powietrza; służą do podłączenia przewodów powietrza.

PRZEWODY POWIETRZA

Przewody powietrza łączą generator impulsów powietrza z jednorazową kamizelką.

PANEL STEROWANIA

Panel sterowania umożliwia wybór trybów i ustawień systemu oraz wyświetla komunikaty systemowe.

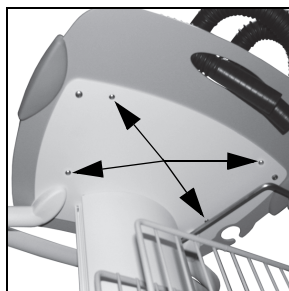
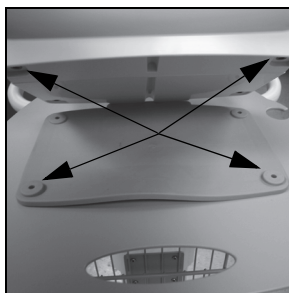
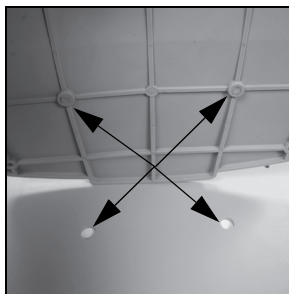
MONTAŻ

1. Dopasować dwie wypustki na gumowej podkładce do otworów w górze stojaka.
2. Dopasować otwory w spodzie generatora impulsów powietrza do wypustek gumowej podkładki.

UWAGA:

Ekran generatora impulsów powietrza powinien być skierowany w stronę, z której znajduje się kosz.

3. Wkręcić do otworów cztery śruby służące do mocowania generatora impulsów powietrza do stojaka.
4. Dokręcić cztery śruby za pomocą klucza dołączonego do systemu, nie używając nadmiernej siły.



INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZAKŁADANIE KAMIZELKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU PRZEZNACZONEJ DLA JEDNEGO PACJENTA (SPU, SINGLE-PATIENT USE)

UWAGA:

Pod kamizelką jednorazowego użytku zalecane jest noszenie pojedynczej warstwy odzieży bawełnianej.

Owijana kamizelka SPU

1. Obrócić pacjenta w swoją stronę.
2. Ułożyć opróżnioną owijaną kamizelkę SPU płasko na łóżku, prostopadle do torsu pacjenta.
3. Odwrócić pacjenta od siebie, na rozwiniętą część owijanej kamizelki SPU.
4. Umieścić owijaną kamizelkę SPU tuż pod pachami pacjenta i owinąć ją wokół torsu pacjenta.
5. Obrócić pacjenta na plecy.
6. Zaciągnąć oba końce owijanej kamizelki SPU wokół klatki piersiowej pacjenta i użyć rzepów do tymczasowego połączenia końców.

Poprosić pacjenta o głęboki wdech i połączyć końce owijanej kamizelki SPU tak, by ściśle przylegała do ciała, nie powodując dyskomfortu.

W przestrzeń pomiędzy owijaną kamizelką SPU i ciałem powinna zmieścić się wyprostowana dłoń.



Pełna kamizelka SPU

UWAGA:

Pod kamizelką jednorazowego użytku zalecane jest noszenie pojedynczej warstwy odzieży bawełnianej.

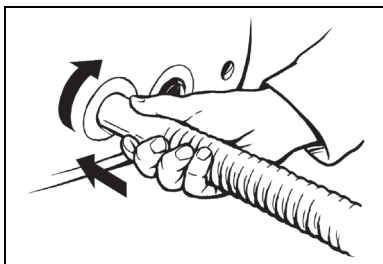
1. Odczepić przednie klapy pełnej kamizelki SPU przy rzepach.
2. Obrócić pełną kamizelkę SPU tak, by przednie klapy stykały się z przodu pacjenta. Następnie przełożyć ręce pacjenta przez otwory na ręce w pełnej kamizelce SPU.
3. Użyć rzepów opróżnionej pełnej kamizelki SPU do połączenia przednich klap kamizelki. Przed nadmuchianiem kamizelki w przestrzeń pomiędzy pełną kamizelką SPU a ciałem powinna zmieścić się pięść.
4. Upewnić się, że między dolną krawędzią przodu pełnej kamizelki SPU a ciałem pacjenta zostało około 8–10 cm (3–4 cale).
5. Dopasować rzepy na pasach naramiennych tak, by dolna krawędź pełnej kamizelki SPU znalazła się na wysokości kości biodrowych pacjenta.



PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW POWIETRZA

1. Podłączyć poszczególne przewody powietrza w następujący sposób:

Wsunąć jeden koniec każdego z przewodów powietrza do złącza przewodów powietrza na przedniej ścianie generatora impulsów powietrza. Wciskając przewody powietrza, należy je równocześnie lekko obrócić, by zapewnić dobre zamocowanie.



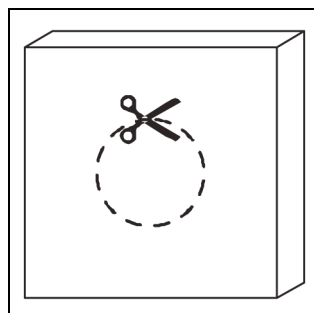
UWAGA:

Jeśli pacjent ma założony cewnik Hickmana, centralny cewnik dożylny typu port a-cath i/lub zgłębnik gastrostomijny, ich wejście można obłożyć wyprofilowaną pianką (nr kat. 300177000), aby zapewnić pacjentowi większy komfort. Piankę należy umieścić w następujący sposób:

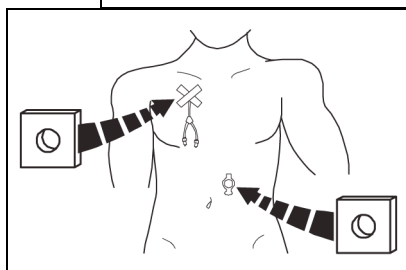
UWAGA:

Wyprofilowana pianka nie jest jałowa.

2. Wyciąć w środku pianki otwór.



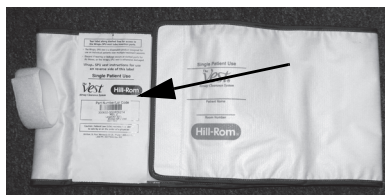
3. Ułożyć piankę tak, aby wycięty otwór znajdował się bezpośrednio nad wejściem.



4. Podłączyć przewody powietrza do złączy kamizelki jednorazowego użytku.

Owijana kamizelka SPU

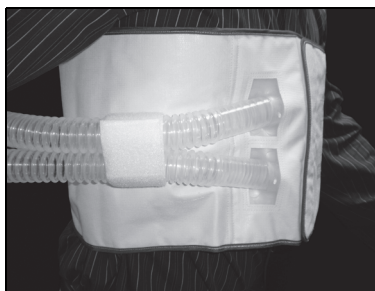
- a. Oderwać etykietę od kamizelki jednorazowego użytku.



- b. Wsunąć co najmniej 5 cm (2 cale) drugich końców obu przewodów powietrza do otworów na przewody powietrza w kamizelce jednorazowego użytku.



- c. Do zamocowania przewodów powietrza należy użyć znajdujących się po bokach kamizelki jednorazowego użytku taśm z rzepami.

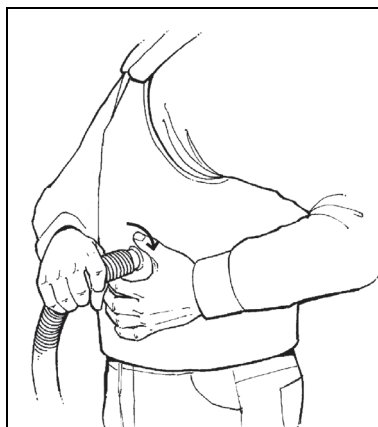


UWAGA:

Kamizelkę można nosić też ze złączami przewodów powietrza znajdującymi się w dowolnym miejscu klatki piersiowej gwarantującym wygodę.

Pełna kamizelka SPU

Wsunąć drugie końce każdego przewodu powietrza do otworów na przewody powietrza w kamizelce jednorazowego użytku. Wciskając przewody powietrza na złącza pełnej kamizelki SPU, należy je równocześnie lekko obrócić, aby były odpowiednio zamocowane.



UWAGA:

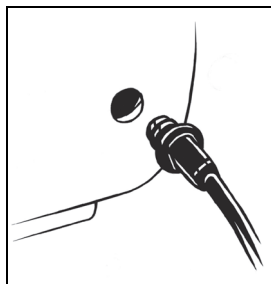
System oczyszczania dróg oddechowych Vest™ można stosować u pacjenta w pozycji siedzącej, leżącej lub stojącej.

PRZYGOTOWANIE GENERATORA IMPULSÓW POWIETRZA

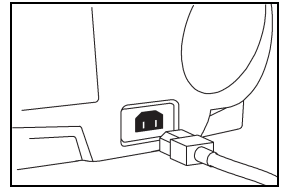
1. Podłączyć pilot zdalnego sterowania do generatora impulsów powietrza.

UWAGA:

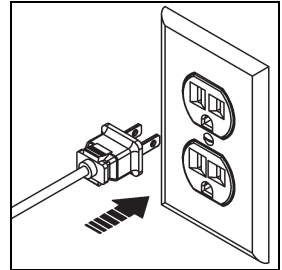
Użycie pilota zdalnego sterowania jest opcjonalne.



2. Podłączyć przewód zasilający do gniazda zasilania z tyłu generatora impulsów powietrza.

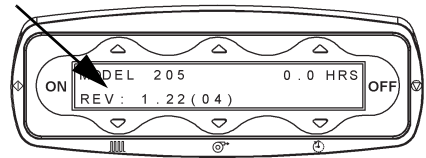


3. Drugi koniec przewodu zasilającego podłączyć do odpowiedniego gniazda elektrycznego.



WERSJA OPROGRAMOWANIA

Wersja oprogramowania jest wyświetlana na ekranie powitalnym, jeśli urządzenie jest podłączone do źródła zasilania prądem przemiennym. Oznaczenie X.XX dotyczy wersji oprogramowania, a (XX) — wydania oprogramowania.



Wersja oprogramowania	Instrukcje
1.20	Patrz „Stosowanie systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™, oprogramowanie w wersji 1.20” na str. 20.
1.22	Patrz „Korzystanie z systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™ z oprogramowaniem w wersji 1.22” na str. 37.

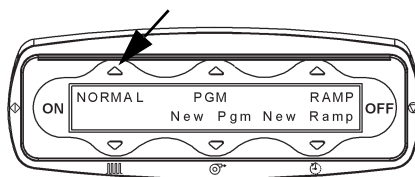
STOSOWANIE SYSTEMU OCZYSZCZANIA DRÓG ODDECHOWYCH VEST™, OPROGRAMOWANIE W WERSJI 1.20

Upewnić się, że urządzenie zostało prawidłowo przygotowane. Po włączeniu zasilania urządzenia przez maksymalnie 15 sekund będzie wyświetlać się pusty ekran. Następnie zostanie wyświetlony numer modelu i całkowita liczba godzin pracy urządzenia. Ten ekran będzie wyświetlany przez 10 sekund lub do czasu naciśnięcia przycisku **ON** (Wł.).

UWAGA:

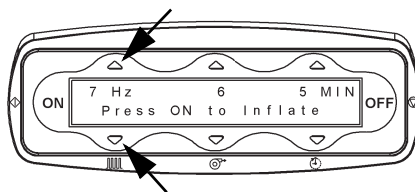
Aby wyświetlić całkowitą liczbę godzin pracy urządzenia, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.), gdy na ekranie urządzenia wyświetlane jest menu główne.

1. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Normalny), aby użyć tego trybu pracy. Na ekranie zostaną wyświetlone zaprogramowane



2. Sprawdzić ustawienia na ekranie. Jeśli wartości są zgodne z przepisaniem leczeniem, przejść do kroku 3. W przeciwnym wypadku dostosować ustawienia zgodnie z zaleceniem.

- a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać przyciski strzałek **w górę** lub **w dół** po lewej stronie do momentu



- ekranie wartości zalecanej do używania podczas leczenia. Częstotliwość (w hercach (Hz)) można ustawić w zakresie od 5 do 20 cykli na sekundę.
- b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać środkowe strzałki **w górę** lub **w dół** do momentu wyświetlenia na ekranie przepisanej wartości ciśnienia. Ciśnienie można ustawić w zakresie od 1 do 10.

- c. Aby dostosować czas leczenia, naciskać strzałki **w górę** lub **w dół** po prawej stronie do momentu wyświetlenia na ekranie przepisanej wartości czasu. Czas leczenia można ustawić w zakresie od 1 do 60 minut.

UWAGA:

Nie jest konieczne przerywanie leczenia w celu dostosowania ustawień. Jeśli podświetlenie się wyłączy, nacisnąć dowolny przycisk, aby ponownie je włączyć (**ON**).

3. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.

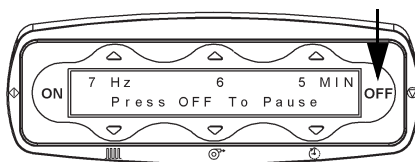


UWAGA:

Jeśli urządzenie pozostanie włączone w tym trybie przez 10 minut, wyłączy się.

4. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć leczenie. Wyświetlany jest ustawiony czas leczenia, odliczany do zera.
5. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:

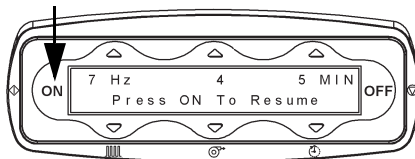
- a. Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.



UWAGA:

Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.

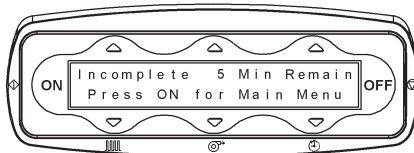


6. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

7. Po naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X Min Remain” (Nie zakończono, X min do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do głównego ekranu.



8. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:

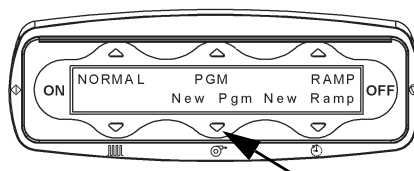
- Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).
- Pulsacje ustają.
- Z kamizelki jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.
- Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.
- Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
- Ściągnąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.



KONFIGURACJA I STOSOWANIE TRYBU NEW PROGRAM (NOWY PROGRAM)

Tryb New Program (Nowy program) pozwala opiekunowi na zaprogramowanie do ośmiu (8) punktów z różnymi ustawieniami w ramach jednej sesji terapeutycznej.

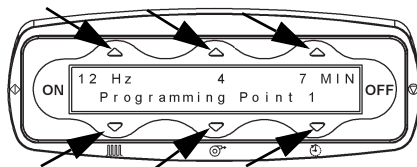
1. Nacisnąć przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **New Pgm** (Nowy program), aby utworzyć nowy program. Na ekranie zostaną wyświetlone ustawienia częstotliwości, ciśnienia i czasu terapii dla pierwszego punktu programu.



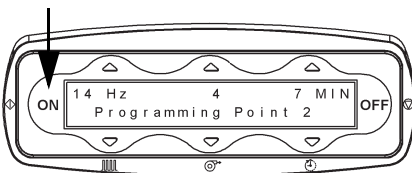
UWAGA:

Możliwa jest zmiana wszystkich ustawień. Można zaprogramować maksymalnie 8 różnych punktów programu terapii z innym ustawieniem częstotliwości, ciśnienia i czasu trwania leczenia.

2. Jeśli ustawienia w 1. punkcie programu są zgodne z zapisanym leczeniem, przejść do kroku 3. Ustawienia częstotliwości, ciśnienia i czasu leczenia można również dostosować zgodnie z zaleceniami lekarskimi, naciskając strzałki **w górę** i **w dół**.



3. Po zaprogramowaniu 1. punktu programu przejść do 2. punktu programu przez naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.) (aby przejść do poprzedniego punktu programu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.)). Dostosować ustawienia zgodnie z zaleceniem lekarza i powtórzyć dla wszystkich 8 punktów programu.

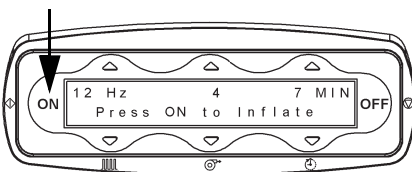


4. Jeśli zalecenia lekarza nie wymagają użycia wszystkich 8 punktów programu, **po** zaprogramowaniu 2. punktu dla następných segmentów ustawić czas 0 MIN i nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść przez pozostałe punkty programu.

UWAGA:

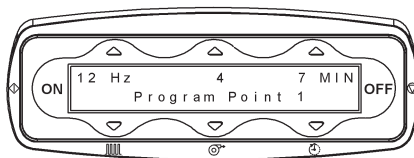
Po ustawieniu czasu punktu programu na 0 MIN i naciśnięciu przycisku **ON** (Wł.) urządzenie przejdzie do początku programu w celu rozpoczęcia terapii.

5. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.



6. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć program leczenia. Wyświetlany jest ustawiony czas leczenia odliczany do zera dla każdego punktu programu.

7. Terapia zostanie automatycznie zakończona po zrealizowaniu wszystkich punktów programu.



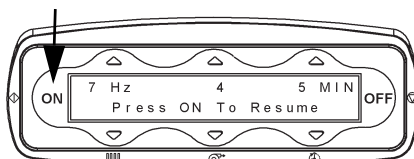
8. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:

- a. Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.

UWAGA:

Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.

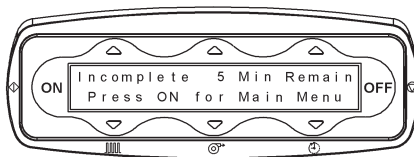


9. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

10. Po naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X Min Remain” (Nie zakończono, X min do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do głównego ekranu.



11. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:

- a. Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).



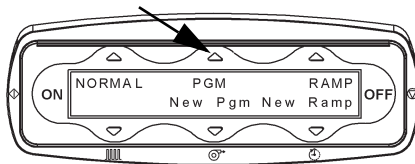
- b. Pulsacje ustają.

- c. Z kamizelki jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.
- d. Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.
- e. Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
- f. Ściągnąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.

UŻYCIE TRYBU PROGRAM

Umożliwia opiekunowi skorzystanie z utworzonego wcześniej trybu New Program (Nowy Program), patrz „Konfiguracja i stosowanie trybu New Program (Nowy program)” na str. 22.

1. Nacisnąć strzałkę **w górę** nad pozycją **PGM** (Program), aby uruchomić utworzony wcześniej program lub wybrać program domyślny.

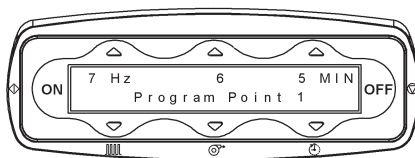


2. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.

3. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć program leczenia. Wyświetlany jest ustawiony czas leczenia odliczany do zera dla każdego punktu programu.



4. Terapia zostanie automatycznie zakończona po zrealizowaniu wszystkich punktów programu.

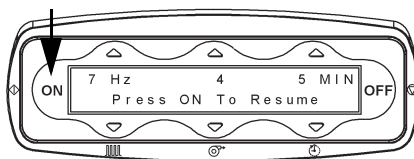


5. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:
 - a. Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.

UWAGA:

Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.

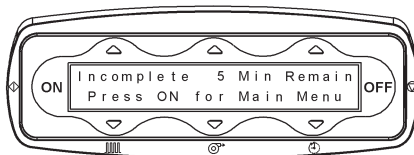


6. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

7. Po naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X



Min Remain” (Nie zakończono, X min do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do głównego ekranu.

8. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:

- a. Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).

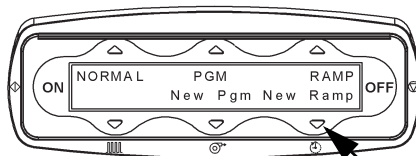


- b. Pulsacje ustają.
- c. Z kamizelki jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.
- d. Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.
- e. Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
- f. Ściągnąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.

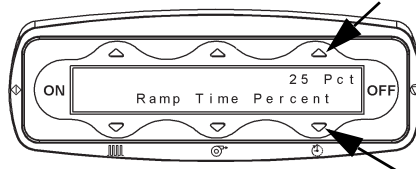
KONFIGURACJA I STOSOWANIE TRYBU NEW RAMP (NOWY PRZYRÓST)

Pozwala opiekunowi na utworzenie nowego programu przyrostu w celu zmiany u pacjenta ustawienia niższego na wyższe na określony procentowo czas sesji terapeutycznej.

1. Nacisnąć strzałkę **w dół** pod pozycją **New Ramp** (Nowy przyrost), aby dostosować ustawienia programu.

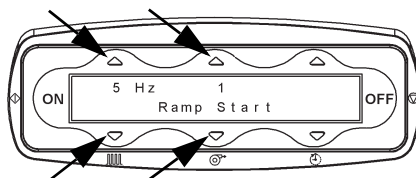


2. Sprawdzić ustawienia na ekranie. Ramp Time Percent (Procent czasu przyrostu) to część czasu leczenia wymagana na przejście od zadanych wartości początkowych



(**Ramp Start** (Początek przyrostu)) do zadanych wartości końcowych (**Ramp End** (Koniec przyrostu)). Aby dostosować procentowy czas do przepisanej terapii, nacisnąć strzałki **w górę** lub **w dół** po prawej stronie.

3. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.
4. Przejrzeć wartości częstotliwości i ciśnienia dla ustawienia początkowego — Ramp Start (Początek przyrostu).
 - a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać przyciski strzałek **w górę** lub **w dół** po lewej stronie do momentu wyświetlenia na ekranie wartości zalecanej do używania podczas leczenia. Częstotliwość lub herce (Hz) można ustawić w zakresie od 5 do 20 cykli na sekundę.

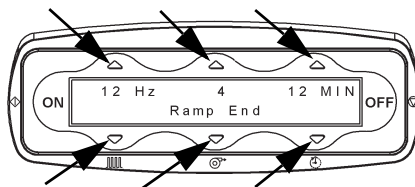


- b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać środkowe strzałki **w górę** lub **w dół** do momentu wyświetlenia na ekranie przepisanej wartości ciśnienia.

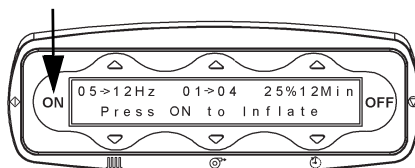
Ciśnienie można ustawić w zakresie od 1 do 10.

5. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.
6. Przejrzeć ustawienia na ekranie. Wartości częstotliwości i ciśnienia dla ustawienia końcowego, **Ramp End** (Koniec przyrostu), wyświetlane są jako czas leczenia.

- a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać strzałki **w górę** lub **w dół** po lewej stronie do momentu wyświetlenia na ekranie wartości zalecanej do używania podczas leczenia. Częstotliwość (w hercach (Hz)) można ustawić w zakresie od wartości Ramp Start (Początek przyrostu) do 20 cykli na sekundę.
- b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać środkowe strzałki **w górę** lub **w dół** do momentu wyświetlenia na ekranie wartości zalecanej do używania podczas leczenia. Ciśnienie można ustawić w zakresie od wartości Ramp Start (Początek przyrostu) do 10.
- c. Aby dostosować czas leczenia, naciskać strzałki **w górę** lub **w dół** po prawej stronie do momentu wyświetlenia na ekranie przepisanej wartości czasu. Czas leczenia można ustawić w zakresie od 1 do 60 minut.



7. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu. Na ekranie tym wyświetlane jest podsumowanie utworzonego w danym momencie programu przyrostu.
8. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.



9. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć terapię. Podczas części programu z przyrostem na ekranie wyświetlane będzie słowo „Ramping” (Trwa przyrost). Wyświetlany jest także całkowity czas leczenia odliczany do zera.



UWAGA:

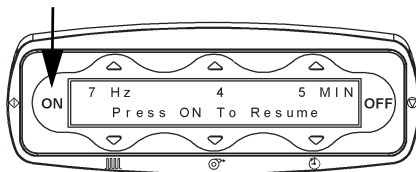
Na etapie przyrostu (Ramping) **nie można** zmienić ustawień terapii.

10. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:
 - a. Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.

UWAGA:

Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.

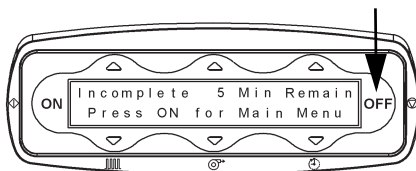


11. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

12. Po naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X Min Remain” (Nie zakończono, X min do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do głównego ekranu.



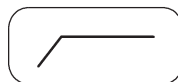
13. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:

- a. Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).
- b. Pulsacje ustają.
- c. Z kamizelki jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.
- d. Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.
- e. Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
- f. Ściągnąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.

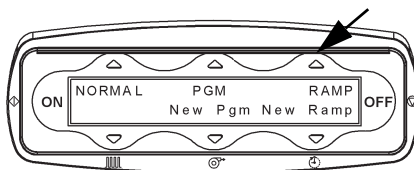


STOSOWANIE TRYBU RAMP (PRZYROST)

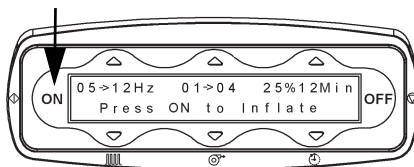
Umożliwia opiekunowi skorzystanie z utworzonego wcześniej programu przyrostu, patrz „Konfiguracja i stosowanie trybu New Ramp (Nowy przyrost)” na str. 48.



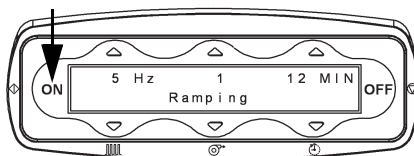
1. Nacisnąć strzałkę **w górę** nad pozycją **RAMP** (Przyrost), aby uruchomić utworzony wcześniej program przyrostu.



2. Zostaną wyświetlone zaprogramowane punkty. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.



3. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.
4. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć program. Podczas części programu z przyrostem na ekranie wyświetlane będzie słowo „Ramping” (Trwa przyrost). Wyświetlany jest także całkowity czas leczenia odliczany do zera.



UWAGA:

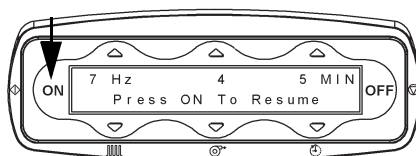
Na etapie przyrostu (Ramping) **nie można** zmienić ustawień terapii.

5. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:
 - a. Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.

UWAGA:

Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.

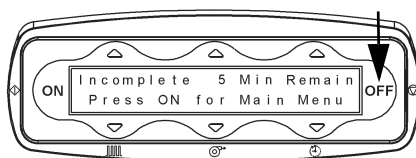


6. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

7. Po naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X Min Remain” (Nie zakończono, X min do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do ekranu głównego.



8. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:

- a. Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).
- b. Pulsacje ustają.
- c. Z kamizelki jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.
- d. Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.
- e. Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
- f. Ściągnąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.

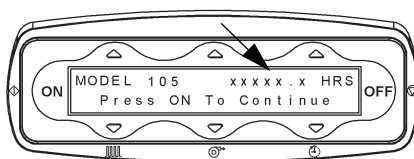


SPRAWDZANIE ODCZYTU GODZINOMIERZA

Odczyt godzinomierza pojawi się na wyświetlaczu po podłączeniu urządzenia.

Odczyt godzinomierza można uzyskać także w następujący sposób:

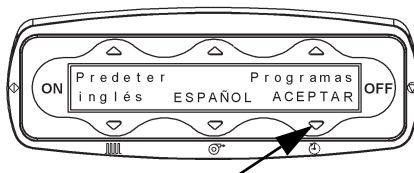
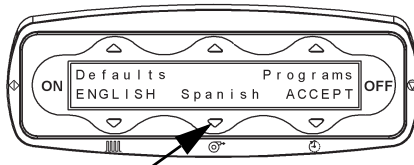
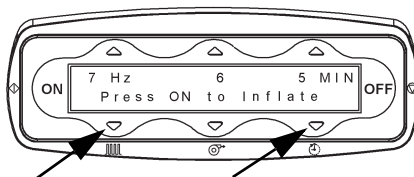
- Gdy urządzenie jest podłączone, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), a następnie przycisk **OFF** (Wył.).



Odczyt godzinomierza pojawi się na wyświetlaczu.

ZMIANA JĘZYKA

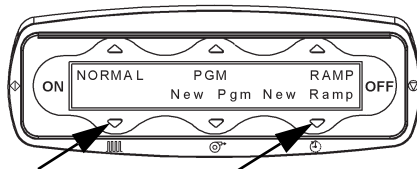
1. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Normalny). Zostanie wyświetlony ekran trybu Normal (Normalny).
2. Nacisnąć dwa **zewewnętrzne** przyciski strzałek **w dół** i przytrzymać je przez co najmniej 3 sekundy (lub do zmiany ekranu).
3. Naciskać środkowy przycisk strzałki **w dół**, aż cała nazwa żądanego języka zostanie wyświetlona z użyciem wielkich liter.
4. Aby zatwierdzić zmianę, nacisnąć przycisk strzałki **w dół** znajdujący się przy prawej krawędzi.
5. Po zatwierdzeniu zmiany system automatycznie uruchomi się ponownie i wyświetli ekran główny w żądanym języku.
6. Po ponownym wyświetleniu ekranu głównego odłączyć urządzenie od zasilania i podłączyć je ponownie. Urządzenie zostanie automatycznie ponownie skonfigurowane w żądanym języku.



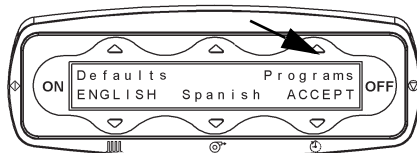
WYŁĄCZENIE TRYBÓW PROGRAMU (TRYBY PROGRAM I RAMP (PRZYROST))

1. Naciśnięć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Normalny). Zostanie wyświetlony ekran trybu Normal (Normalny).

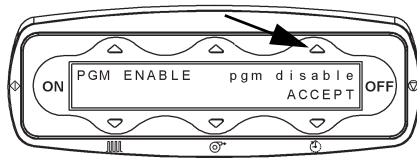
2. Naciśnięć **dwa zewnętrzne** przyciski strzałek **w dół** i przytrzymać je przez co najmniej **3 sekundy** lub do zmiany ekranu.



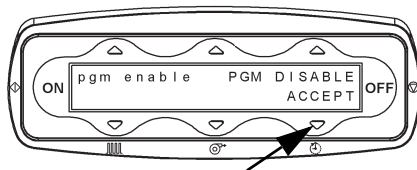
3. Naciśnięć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Programs** (Programy).



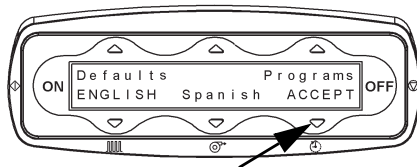
4. Naciśnięć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **pgm disable** (Wyłącz programy) (pozycja zmieni się na **PGM DISABLE**).



5. Aby zatwierdzić zmianę, naciśnięć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (Akceptuj).



6. Aby zatwierdzić wszystkie zmiany i wyjść z menu, naciśnięć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (Akceptuj).



7. Po zatwierdzeniu zmiany system automatycznie uruchomi się ponownie i wyświetli ekran główny trybu **NORMAL** (Normalny). Nie będzie już można wyświetlić trybów programu Program lub Ramp (Przyrost).

8. Aby przełączyć urządzenie z powrotem do trybu Program, powtórzyć powyższą procedurę, zaczynając od kroku 2.

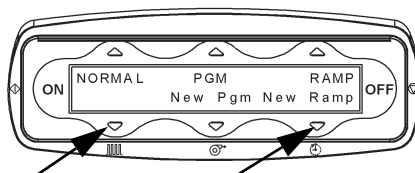
UWAGA:

Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **pgm enable** (Włącz program) w ramach kroku 4, aby włączyć tryb Program (pozycja **pgm enable** zmieni się na **PGM ENABLE**).

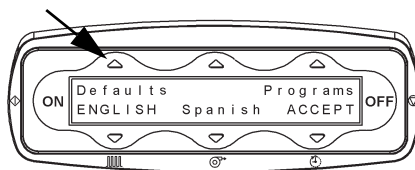
Konfiguracja indywidualnych ustawień domyślnych ośrodka

1. Nacisnąć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Normalny). Zostanie wyświetlony ekran trybu Normal (Normalny).

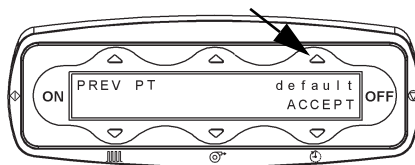
2. Nacisnąć **dwa zewnętrzne** przyciski strzałek w **dół** i przytrzymać przez co najmniej **3 sekundy** lub do czasu zmiany ekranu.



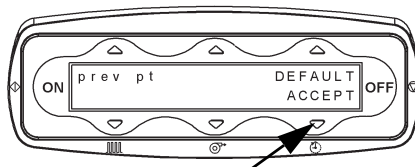
3. Nacisnąć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Defaults** (Ustawienia domyślne).



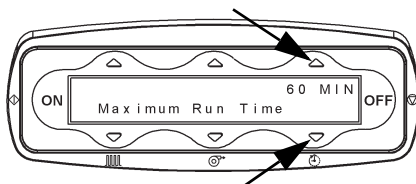
4. Nacisnąć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **default** (domyślne) (pozycja default zmieni się na **DEFAULT**).



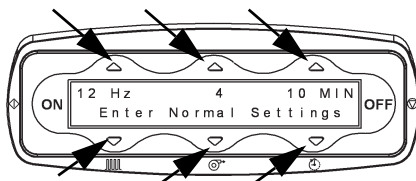
5. Aby zatwierdzić zmianę, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (Akceptuj).



6. Aby dostosować ustawienie **Maximum Run Time** (Maksymalny czas pracy), użyć przycisków strzałek **w górę i w dół** nad i pod pozycją **MIN** (Min.), a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).

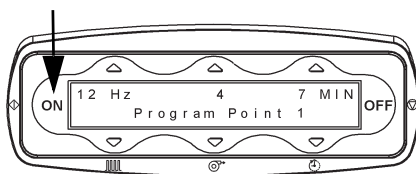


7. Aby ustawić domyślne wartości częstotliwości, ciśnienia i czasu terapii dla trybu Normal (Normalny), dostosować każdą z nich, używając odpowiednio przycisków strzałek **w górę i w dół**, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).

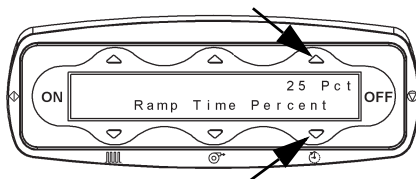


8. Aby dostosować ustawienia domyślne dla trybu **Program Mode** (Tryb programu), ustawić kolejno każdy element **Programming Point** (Punkt programu). Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego punktu programu.
9. Ustawić częstotliwość, ciśnienie i czas trwania terapii dla każdego **punktu programu** (od 1 do 8) lub, po zaprogramowaniu punktu 3, zmienić czas na zero — punkt poprzedni zmieni się na ostatni.

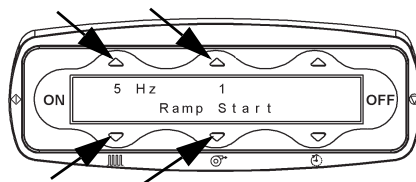
10. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ustawienia domyślnego.



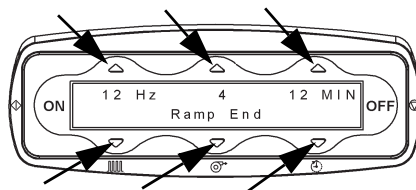
11. Dostosować domyślne wartości ustawienia **Ramp Time Percent** (Procent czasu przyrostu) trybu **Default Ramp** (Domyślny przyrost), używając przycisków strzałek **w górę i w dół** po prawej stronie, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



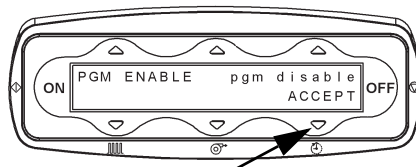
12. Dostosować domyślne wartości częstotliwości, ciśnienia i **Ramp Start** (Początek przyrostu) trybu **Ramp Mode** (Tryb przyrostu), używając lewych i środkowych przycisków strzałek **w górę** i **w dół**, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



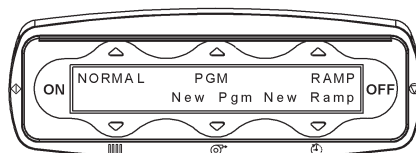
13. Dostosować wartości ustawienia **Ramp End** (Koniec przyrostu) dla domyślnych ustawień częstotliwości, ciśnienia, czasu i trybu **Ramp Mode** (Tryb przyrostu), używając przycisków strzałek **w górę** i **w dół**, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



14. Aby zatwierdzić wszystkie zmiany, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (Aceptuj).



15. Po zatwierdzeniu zmiany system automatycznie zostanie ponownie uruchomiony i wróci do ekranu głównego.



16. Aby przełączyć do wcześniejszego domyślnego trybu pacjenta, powtórzyć powyższe kroki i wybrać pozycję **prev pt** (poprzedni pacjent) zamiast **default** (domyślne).

KORZYSTANIE Z SYSTEMU OCZYSZCZANIA DRÓG ODDECHOWYCH VEST™ Z OPROGRAMOWANIEM W WERSJI 1.22

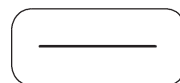
Upewnić się, że urządzenie zostało prawidłowo przygotowane. Po włączeniu zasilania urządzenia przez maksymalnie 15 sekund będzie wyświetlać się pusty ekran. Następnie zostanie wyświetlony numer modelu, całkowita liczba godzin pracy urządzenia oraz numer wersji oprogramowania. Ten ekran będzie wyświetlany przez 10 sekund lub do czasu naciśnięcia przycisku **ON** (Wł.).

UWAGA:

Aby wyświetlić całkowitą liczbę godzin pracy urządzenia, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.), gdy na ekranie urządzenia wyświetlane jest menu główne.

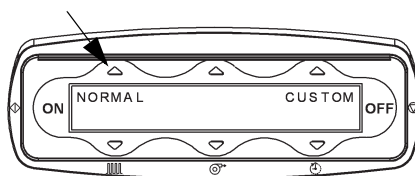
TRYB PRACY NORMAL (NORMALNY)

W trybie Normal (Normalny) w trakcie całej sesji terapeutycznej wykorzystywane są pojedyncze ustawienia częstotliwości, ciśnienia i czasu.



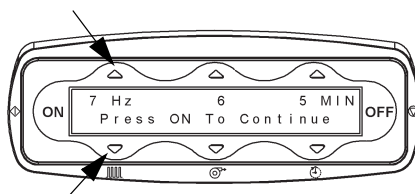
1. Nacisnąć strzałkę **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Normalny), aby włączyć standardowy tryb pracy.

Na ekranie zostaną wyświetlone zaprogramowane wcześniej wartości częstotliwości, ciśnienia i czasu (ustawienia fabryczne lub zaprogramowane przez terapeutę zgodnie z zaleceniami lekarza).

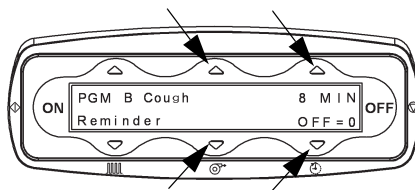


2. Sprawdzić ustawienia na ekranie. Jeśli wartości są zgodne z przepisaniem leczeniem, przejść do kroku 3. W przeciwnym wypadku dostosować ustawienia zgodnie z zaleceniem.

- a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać przyciski strzałek **w górę** lub **w dół** po lewej stronie do momentu wyświetlenia na ekranie wartości zalecanej do używania podczas leczenia. Częstotliwość (w hercach (Hz)) można ustawić w zakresie od 5 do 20 cykli na sekundę.



- b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać środkowe strzałki **w górę** lub **w dół** do momentu wyświetlenia na ekranie przepisanej wartości ciśnienia.



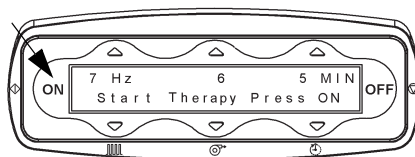
Ciśnienie można ustawić w zakresie od 1 do 10.

- c. Aby dostosować czas leczenia, naciskać strzałki **w górę** lub **w dół** po prawej stronie do momentu wyświetlenia na ekranie przepisanej wartości czasu. Czas leczenia można ustawić w zakresie od 1 do 60 minut.

UWAGA:

Nie jest konieczne przerywanie leczenia w celu dostosowania ustawień.

3. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.

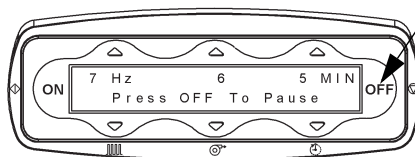


UWAGA:

Jeśli urządzenie pozostanie włączone w tym trybie przez 10 minut, wyłączy się.

4. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć leczenie. Wyświetlany jest ustawiony czas leczenia, odliczany do zera.
5. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:

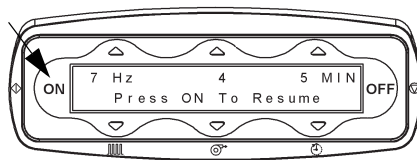
- a. Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.



UWAGA:

Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.

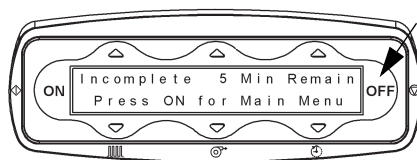


6. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć dwukrotnie przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

7. Po dwukrotnym naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X Min Remain” (Nie zakończono, X min do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do ekranu głównego.

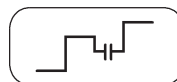


8. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:
- Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).
 - Pulsacje ustają.
 - Z kamizelki jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.



9. Odłączyć system od źródła zasilania.
10. Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
11. Usunąć kamizelkę jednorazowego użytku.

KONFIGURACJA I STOSOWANIE TRYBU NEW PROGRAM (NOWY PROGRAM)



Tryb New Program (Nowy program) pozwala na zaprogramowanie trybów „Program A” i „Program B”, z których każdy obejmuje maksymalnie osiem (8) punktów z różnymi ustawieniami w ramach jednej sesji terapeutycznej. Umożliwia on również zaprogramowanie funkcji Cough Pause™, która przypomina o konieczności odkaszlnięcia.

UWAGA:

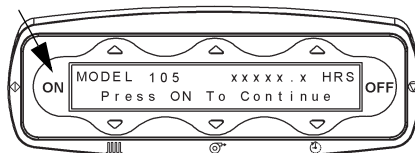
Możliwa jest zmiana wszystkich ustawień. Można zaprogramować do ośmiu (8) różnych punktów programu, każdy z własną kombinacją częstotliwości, ciśnienia i czasu leczenia.



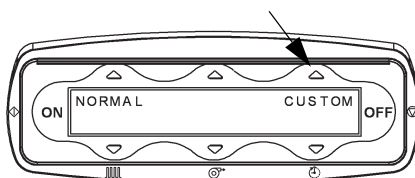
OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — przed zmianą zalecanych ustawień należy skonsultować się z lekarzem. W przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała.

1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



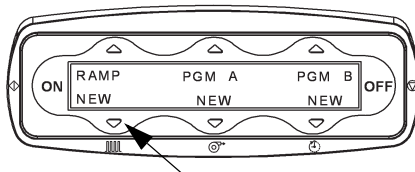
2. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **CUSTOM** (Niestandardowe).



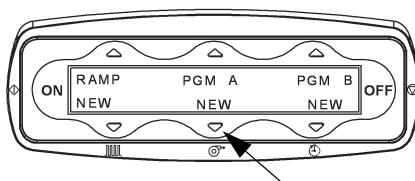
3. Wykonać jedną z poniższych czynności:

- a. Aby zaprogramować tryb Ramp (Przyrost), nacisnąć przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **RAMP NEW**

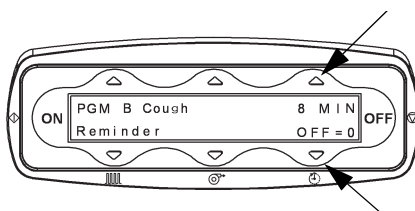
(Nowy przyrost); patrz „Konfiguracja i stosowanie trybu New Ramp (Nowy przyrost)” na str. 48.



- b. Aby zaprogramować tryb „Program A” lub „Program B”, nacisnąć przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **PGM A NEW** (Nowy program A) lub **PGM B NEW** (Nowy program B), po czym przejść do kroku 4.

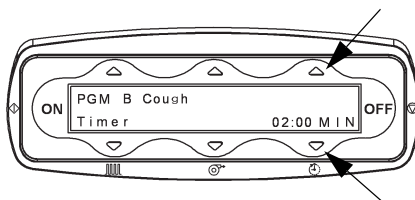


4. Nacisnąć przyciski strzałek **w górę** lub **w dół** celem ustawienia czasu dla pozycji *Cough Pause™* (Przypomnienie funkcji *Cough Pause™*) (tj. czasu między przerwami na odkaslnięcie).



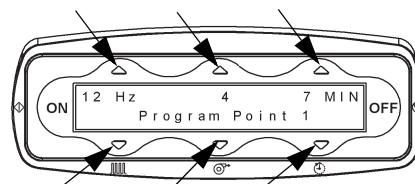
Wprowadzenie czasu o wartości zerowej (0) spowoduje wyłączenie funkcji *Cough Pause™*.

5. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) w celu przejścia do następnego ekranu.
6. Nacisnąć przyciski strzałek **w górę** lub **w dół**, aby wybrać czas trwania przerwy. W ten sposób wybiera się czas trwania pojedynczych przerw na kaszel.



7. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) w celu przejścia do następnego ekranu.

8. Jeśli ustawienia w 1. punkcie programu są zgodne z zapisanym leczeniem, przejść do kroku 9. W innym wypadku dostosować ustawienia tak, by były zgodne z zaleceniami, naciskając strzałki **w górę** i **w dół** dotyczące częstotliwości, ciśnienia i czasu leczenia.



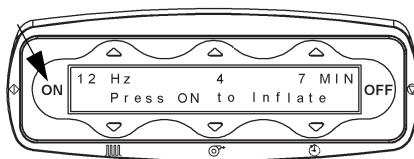
9. Po zaprogramowaniu 1. punktu programu przejść do 2. punktu programu przez naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.) (aby przejść do poprzedniego punktu programu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.)). Dostosować ustawienia zgodnie z zaleceniem lekarza i powtórzyć dla wszystkich 8 punktów programu.

UWAGA:

Jeśli przepisana terapia nie obejmuje wszystkich 8 punktów programu, **po** zaprogramowaniu ostatniego punktu programu ustawić czas dla następnego segmentu na 0 MIN.

Po ustawieniu czasu punktu programu na 0 MIN i naciśnięciu przycisku **ON** (Wł.) urządzenie przejdzie do początku programu w celu rozpoczęcia terapii.

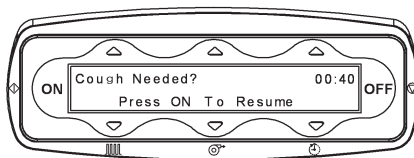
10. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.



11. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć program leczenia. Wyświetlany jest ustawiony czas leczenia odliczany do zera dla każdego punktu programu.

12. Po osiągnięciu czasu przerwy na kaszel:

- Urządzenie wstrzyma pracę.
- Wyświetlacz przejdzie w tryb wyświetlania czasu trwania przerwy.
- Nastąpi spuszczenie powietrza z kamizelki.



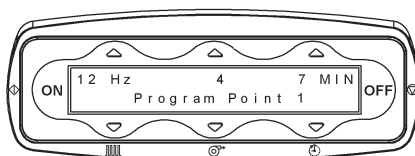
13. Jeśli nastąpi przerwa, pacjent powinien kaszleć zgodnie z zaleceniami.
14. Gdy czas dojdzie do zera, nastąpi nadmuchiwanie kamizelki oraz kontynuacja terapii.

UWAGA:

Jeśli potrzebny jest dodatkowy czas, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.), aby wstrzymać pracę urządzenia.

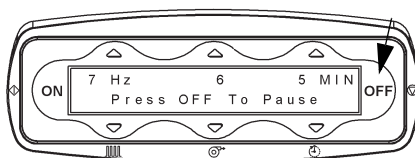
Aby wznowić terapię przed upływem czasu przerwy na kaszel, można nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) lub ścisnąć pilot zdalnego sterowania.

15. Terapia zostanie automatycznie zakończona po zrealizowaniu wszystkich punktów programu.



16. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:

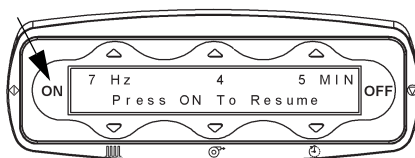
- a. Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.



UWAGA:

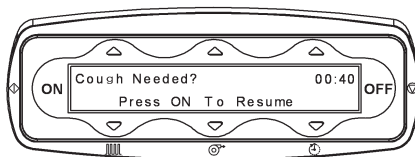
Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.



17. Po osiągnięciu czasu przerwy na kaszel:

- a. Urządzenie wstrzyma pracę.
- b. Wyświetlacz przejdzie w tryb wyświetlania czasu trwania przerwy.
- c. Nastąpi spuszczenie powietrza z kamizelki.



18. Jeśli nastąpi przerwa, pacjent powinien kaszleć zgodnie z zaleceniami.

19. Gdy czas dojdzie do zera, nastąpi nadmuchiwanie kamizelki oraz kontynuacja terapii.

UWAGA:

Jeśli potrzebny jest dodatkowy czas, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.), aby wstrzymać pracę urządzenia.

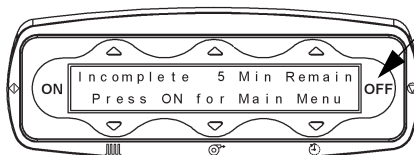
Aby wznowić terapię przed upływem czasu przerwy na kaszel, można nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) lub ścisnąć pilot zdalnego sterowania.

20. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć dwukrotnie przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

21. Po dwukrotnym naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X Min Remain” (Nie zakończono, X min do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do głównego ekranu programu i przyrostu.



22. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:

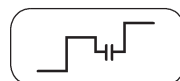
- Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).
- Pulsacje ustają.
- Z kamizelki jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.



23. Odłączyć system od źródła zasilania.
24. Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
25. Usunąć kamizelkę jednorazowego użytku.

STOSOWANIE TRYBU PROGRAM

Następuje uruchomienie uprzednio utworzonego trybu **New** Program (Nowy program), patrz „Konfiguracja i stosowanie trybu New Program (Nowy program)” na str. 40.

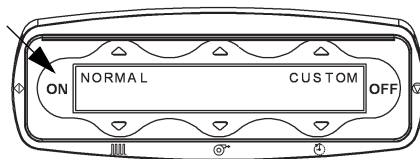




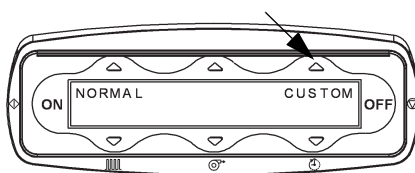
OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — przed zmianą zalecanych ustawień należy skonsultować się z lekarzem. W przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała.

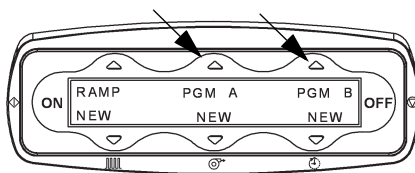
1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



2. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **CUSTOM** (Niestandardowe).

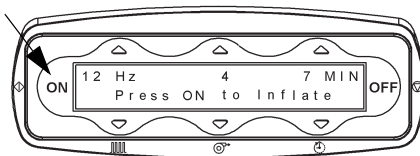


3. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **PGM A** (Program A) lub **PGM B** (Program B), aby uruchomić utworzony wcześniej program lub wybrać program domyślny.

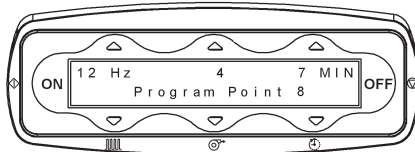


4. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.

5. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć program leczenia. Wyświetlany jest ustawiony czas leczenia odliczany do zera dla każdego punktu programu.



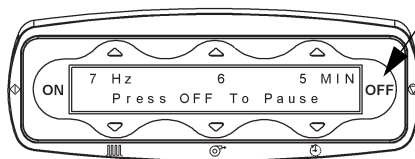
6. Terapia zostanie automatycznie zakończona po zrealizowaniu wszystkich punktów programu.



7. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:

- a. Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania.

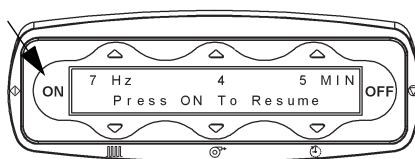
Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.



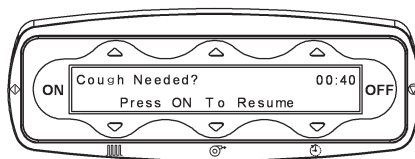
UWAGA:

Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.



8. Po osiągnięciu czasu przerwy na kaszel:
- a. Urządzenie wstrzyma pracę.
- b. Wyświetlacz przejdzie w tryb wyświetlania czasu trwania przerwy.



- c. Nastąpi spuszczenie powietrza z kamizelki.

9. Jeśli nastąpi przerwa, pacjent powinien kaszleć zgodnie z zaleceniami.
10. Gdy czas dojdzie do zera, nastąpi nadmuchanie kamizelki oraz kontynuacja terapii.

UWAGA:

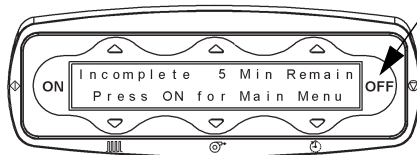
Jeśli potrzebny jest dodatkowy czas, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.), aby wstrzymać pracę urządzenia.

11. Aby wznowić terapię przed upływem czasu przerwy na kaszel, można nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) lub ścisnąć pilot zdalnego sterowania.
12. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć dwukrotnie przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

13. Po dwukrotnym naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X Min Remain” (Nie zakończono, X min do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do głównego ekranu programu i przyrostu.



14. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:

a. Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).



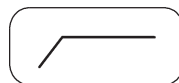
b. Pulsacje ustają.

c. Z kamizelki

jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.

15. Odłączyć system od źródła zasilania.
16. Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
17. Usunąć kamizelkę jednorazowego użytku.

KONFIGURACJA I STOSOWANIE TRYBU NEW RAMP (NOWY PRZYROST)



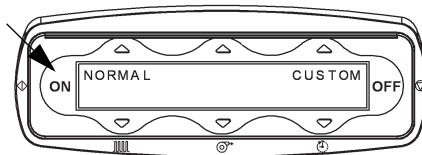
Czynności te pozwalają na utworzenie nowego programu przyrostu w celu zmiany u pacjenta ustawienia niższego na wyższe w określonym czasie sesji terapeutycznej.



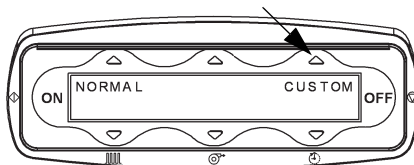
OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — przed zmianą zalecanych ustawień należy skonsultować się z lekarzem. W przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała.

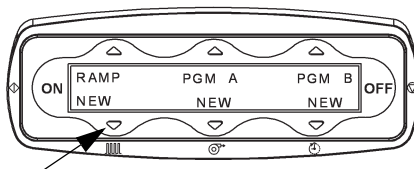
1. Naciśnięć przycisk **ON** (Wł.).



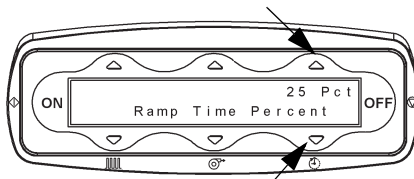
2. Naciśnięć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **CUSTOM** (Niestandardowe).



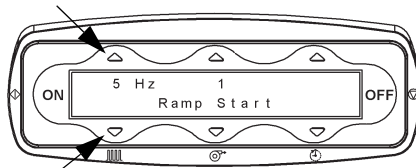
3. Naciśnięć przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **New Ramp/New** (Nowy przyrost/Nowy), aby zmodyfikować ustawienia programu.



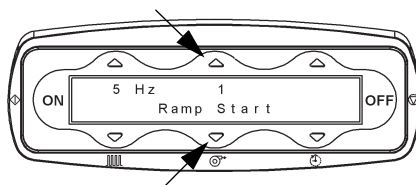
4. Sprawdzić ustawienia na ekranie. **Ramp Time Percent** (Procent czasu przyrostu) to część czasu leczenia wymagana na przejście od zadanych wartości początkowych (**Ramp Start** (Początek przyrostu)) do zadanych wartości końcowych (**Ramp End** (Koniec przyrostu)). Aby dostosować procentowy czas do przepisanej terapii, naciśnięć prawy przycisk strzałki **w górę** lub **w dół**.
5. Naciśnięć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.



6. Przejrzeć wartości częstotliwości i ciśnienia dla ustawienia początkowego — **Ramp Start** (Początek przyrostu).
 - a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać przyciski strzałek **w górę** lub **w dół** po lewej stronie do momentu wyświetlenia na ekranie wartości zalecanej do używania podczas leczenia. Częstotliwość (lub herce (Hz)) można ustawić w zakresie od 5 do 20 cykli na sekundę.

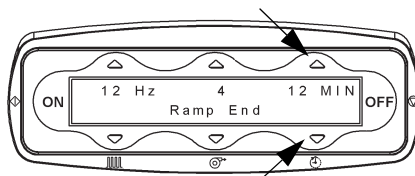


- b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać środkowe strzałki **w górę** lub **w dół** do momentu wyświetlenia na ekranie przepisanej wartości ciśnienia. Ciśnienie można ustawić w zakresie od 1 do 10.

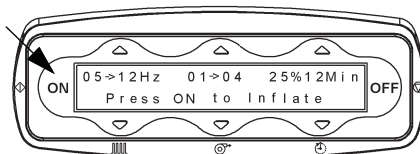


7. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.
8. Przejrzeć ustawienia na ekranie. Wartości częstotliwości i ciśnienia dla ustawienia końcowego, **Ramp End** (Koniec przyrostu), wyświetlane są jako czas leczenia.
 - a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać strzałki **w górę** lub **w dół** po lewej stronie do momentu wyświetlenia na ekranie wartości zalecanej do używania podczas leczenia. Częstotliwość (w hercach (Hz)) można ustawić w zakresie od wartości **Ramp Start** (Początek przyrostu) do 20 cykli na sekundę.
 - b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać środkowe strzałki **w górę** lub **w dół** do momentu wyświetlenia na ekranie wartości zalecanej do używania podczas leczenia. Ciśnienie można ustawić w zakresie od wartości **Ramp Start** (Początek przyrostu) do 10.

- c. Aby dostosować czas leczenia, naciskać strzałki **w górę** lub **w dół** po prawej stronie do momentu wyświetlenia na ekranie przepisanej wartości czasu. Czas leczenia można ustawić w zakresie od 1 do 60 minut.

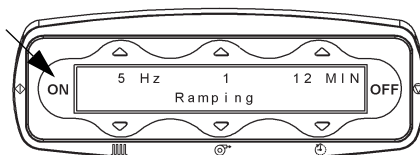


9. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu. Na ekranie tym wyświetlane jest podsumowanie utworzonego w danym momencie programu przyrostu.



10. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.

11. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć terapię. Podczas przyrostowej części programu na ekranie wyświetlane będzie słowo „Ramping” (Trwa przyrost). Wyświetlany jest także całkowity czas leczenia odliczany do zera.



UWAGA:

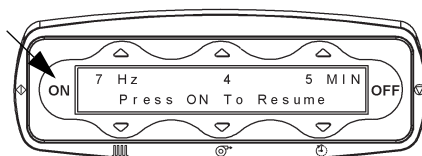
Na etapie przyrostu (Ramping) **nie można** zmienić ustawień terapii.

12. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:
- Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.

UWAGA:

Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.

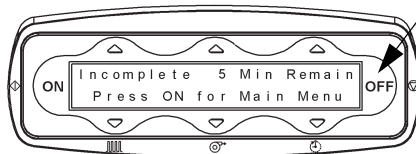


13. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć dwukrotnie przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

14. Po dwukrotnym naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X Min Remain” (Nie zakończono, X minut do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do głównego ekranu.



15. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:

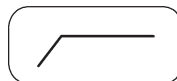
- a. Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).
- b. Pulsacje ustają.
- c. Z kamizelki jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.



16. Odłączyć system od źródła zasilania.
17. Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
18. Usunąć kamizelkę jednorazowego użytku.

STOSOWANIE TRYBU RAMP (PRZYROST)

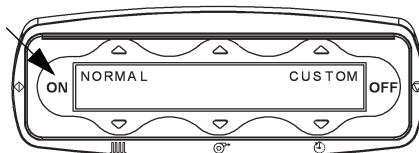
Poniższe czynności pozwalają uruchomić utworzony wcześniej program przyrostu. Patrz „Konfiguracja i stosowanie trybu New Ramp (Nowy przyrost)” na str. 48.



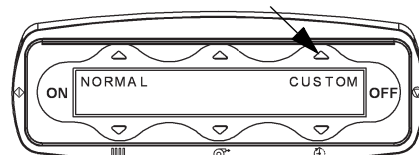
OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — przed zmianą zalecanych ustawień należy skonsultować się z lekarzem. W przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała.

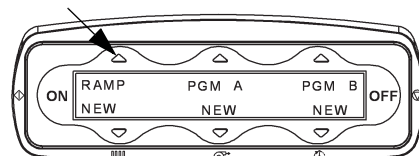
1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



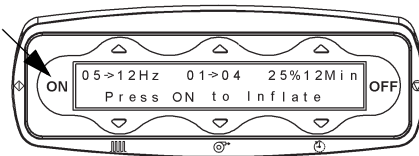
2. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Custom** (Niestandardowe).



3. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **RAMP** (Przyrost), aby uruchomić utworzony wcześniej program przyrostu.

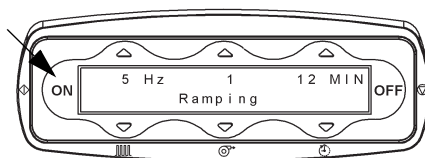


4. Zostaną wyświetlone zaprogramowane punkty. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.



5. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.

6. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć program. Podczas przyrostowej części programu na ekranie wyświetlane będzie słowo „Ramping” (Trwa przyrost).



Wyświetlany jest także całkowity czas leczenia odliczany do zera.

UWAGA:

Na etapie przyrostu (Ramping) **nie można** zmienić ustawień terapii.

7. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania leczenia w trakcie sesji:

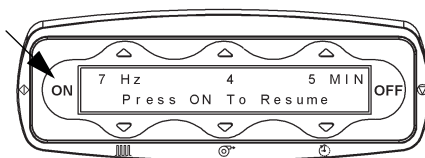
- a. Nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.) lub raz nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.



UWAGA:

Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić leczenie, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.
8. Jeśli konieczne będzie zakończenie sesji terapeutycznej przed upływem zadanego czasu, nacisnąć dwukrotnie przycisk **OFF** (Wył.).



UWAGA:

Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

9. Po dwukrotnym naciśnięciu przycisku **OFF** (Wył.) z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze, a na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Incomplete X Min Remain” (Nie zakończono, X min do końca). Konieczne jest naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.), aby przejść do ekranu głównego.



10. Po zakończeniu sesji terapeutycznej:
- Wyświetlany jest komunikat „Session Complete” (Sesja zakończona).
 - Pulsacje ustają.
 - Z kamizelki jednorazowego użytku spuszczone jest powietrze.

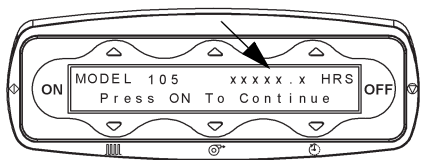


11. Odłączyć system od źródła zasilania.
12. Odłączyć przewody powietrza od złączy na kamizelce jednorazowego użytku.
13. Usunąć kamizelkę jednorazowego użytku.

SPRAWDZANIE ODCZYTU GODZINOMIERZA

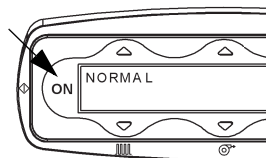
Odczyt godzinomierza pojawi się na wyświetlaczu po podłączeniu urządzenia. Odczyt godzinomierza można uzyskać także w następujący sposób:

- Gdy urządzenie jest podłączone, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), a następnie przycisk **OFF** (Wył.). Odczyt godzinomierza pojawi się na wyświetlaczu.

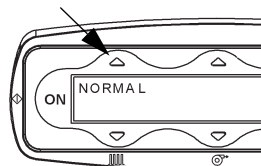


ZMIANA JĘZYKA

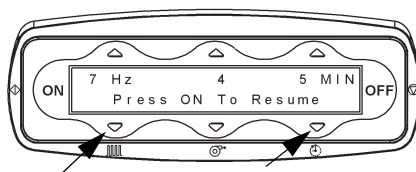
1. Naciśnięć przycisk **ON** (Wł.).



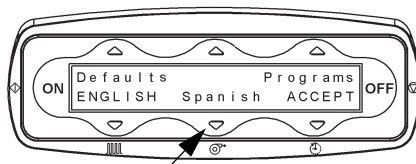
2. Naciśnięć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Normalny). Zostanie wyświetlony ekran trybu Normal (Normalny).



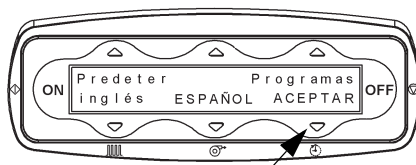
3. Naciśnięć dwa **zewnątrzne** przyciski strzałek **w dół** i przytrzymać je przez co najmniej 3 sekundy (lub do zmiany ekranu).



4. Naciśnięć środkowy przycisk strzałki **w dół**, aż cała nazwa żądanego języka zostanie wyświetlona z użyciem wielkich liter.



5. Aby zatwierdzić zmianę, naciśnięć przycisk strzałki **w dół** znajdujący się przy prawej krawędzi.

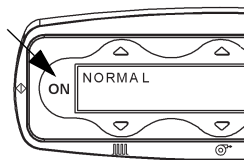


6. Po zatwierdzeniu zmiany system automatycznie uruchomi się ponownie i wyświetli ekran główny w żądanym języku.

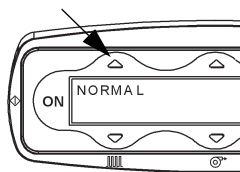
WYŁĄCZENIE TRYBÓW PROGRAMU (TRYBY PROGRAM I RAMP (PRZYROST))

Wyłączenie trybów programu pozwala na pracę urządzenia wyłącznie w trybie Normal (Normalny) i uniemożliwia użytkownikowi dostęp do niestandardowych trybów pracy.

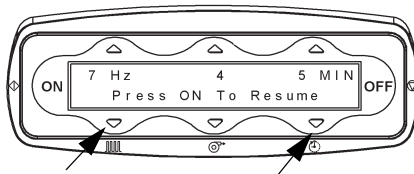
1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



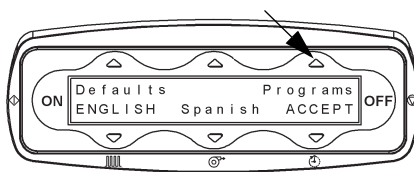
2. Nacisnąć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Normalny). Zostanie wyświetlony ekran trybu Normal (Normalny).



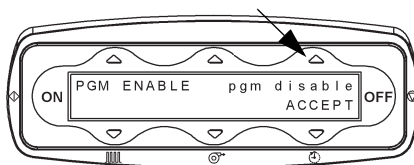
3. Nacisnąć **dwa zewnętrzne przyciski strzałek w dół** i przytrzymać je przez co najmniej **3 sekundy** lub do zmiany ekranu.



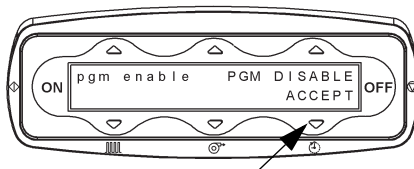
4. Nacisnąć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Programs** (Programy).



5. Nacisnąć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **pgm disable** (Wyłącz programy) (pozycja zmieni się na **PGM DISABLE**).



6. Aby zatwierdzić zmianę, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (Akceptuj).



7. Aby zatwierdzić wszystkie zmiany i **wyjść** z menu, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (Akceptuj).
8. Po zatwierdzeniu zmiany system automatycznie uruchomi się ponownie i wyświetli ekran główny trybu **NORMAL** (Normalny). Nie będzie już można wyświetlić trybów programu Program lub Ramp (Przyrost).
9. Aby przełączyć urządzenie z powrotem do trybu Program, powtórzyć powyższą procedurę, zaczynając od kroku 3.

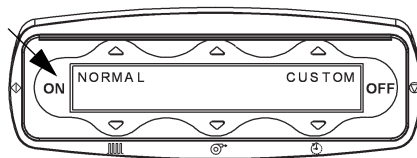
UWAGA:

Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **pgm enable** (Włącz program) w ramach kroku 4, aby włączyć tryb Program (pozycja **pgm enable** zmieni się na **PGM ENABLE**).

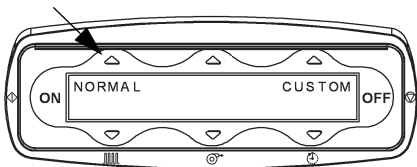
KONFIGURACJA NIESTANDARDOWYCH USTAWIEŃ DOMYŚLNYCH

Wykonanie poniższych czynności umożliwi użytkownikowi skonfigurowanie ustawień domyślnych dla trybów pracy urządzenia. Wszyscy użytkownicy będą je stosować w charakterze ustawień początkowych.

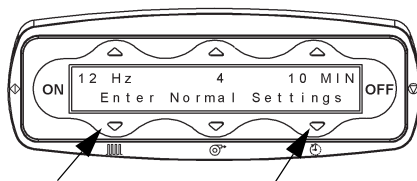
1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



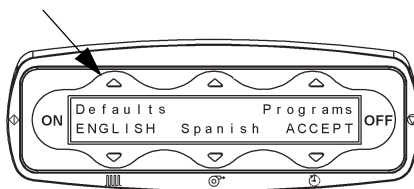
2. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Normalny). Zostanie wyświetlony ekran trybu Normal (Normalny).



3. Nacisnąć **dwie zewnętrzne** strzałki **w dół** i przytrzymać je przez co najmniej **3 sekundy** lub do zmiany ekranu.

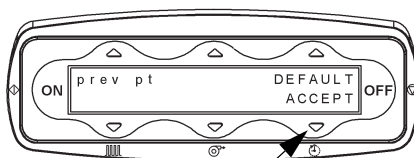


4. Nacisnąć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Defaults** (Ustawienia domyślne).

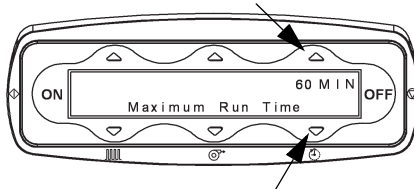


5. Nacisnąć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **default** (Ustawienia domyślne) (pozycja **Defaults** zmieni się na **DEFAULTS**).

6. Aby zatwierdzić zmianę, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (Akceptuj).

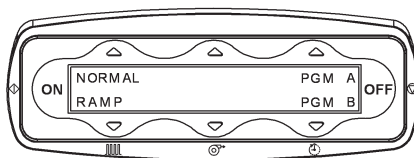


7. Aby dostosować ustawienie **Maximum Run Time** (Maksymalny czas pracy), użyć przycisków strzałek **w górę** i **w dół** nad i pod pozycją **MIN**, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).

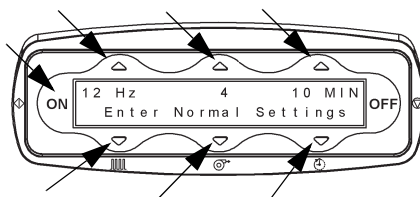


8. Wykonać jedną z poniższych czynności:

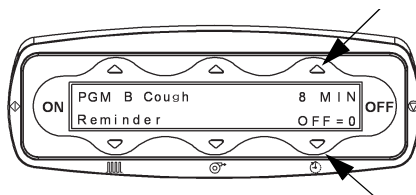
- Aby zmienić ustawienia domyślne trybu Normal (Normalny), nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Normalny). Kolejnym etapem jest krok 9.
- Aby zmienić ustawienia domyślne programu A, nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **PGM A** (Program A), lub **w dół** pod pozycją **PGM B** (Program B). Kolejnym etapem jest krok 10.
- Aby zmienić ustawienia domyślne trybu Ramp (Przyrost), nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Ramp** (Przyrost). Kolejnym etapem jest krok 18.
- Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby zatwierdzić zmiany, lub przejść do kolejnego ekranu i do czynności, którą opisuje punkt 21.



9. Aby ustawić domyślne wartości częstotliwości, ciśnienia i czasu dla trybu **Normal Mode** (Normalny tryb pracy), dostosować każdą z nich, używając właściwych przycisków strzałek **w górę i w dół**, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) i powrócić do kroku 8.

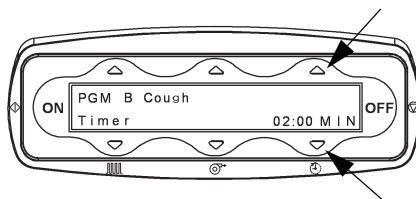


10. Naciskać przyciski strzałek **w górę** lub **w dół** celem ustawienia czasu dla pozycji **Cough Pause™** (Przypomnienie funkcji Cough Pause™) (tj. czasu między przerwami na odkaslnięcie). Wprowadzenie czasu o wartości zerowej (0) spowoduje wyłączenie funkcji Cough Pause™.



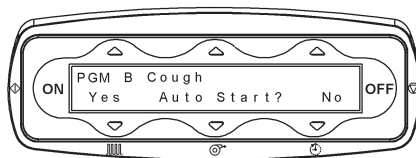
11. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) w celu przejścia do następnego ekranu.

12. Naciskać przyciski strzałek **w górę** lub **w dół**, aby wybrać czas trwania przerwy. W ten sposób wybiera się czas trwania pojedynczych przerw na kaszel.



13. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) w celu przejścia do następnego ekranu.

14. Nacisnąć przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **Yes** (Tak) lub **No** (Nie) w odniesieniu do funkcji **Auto Start** (Automatyczne uruchamianie).

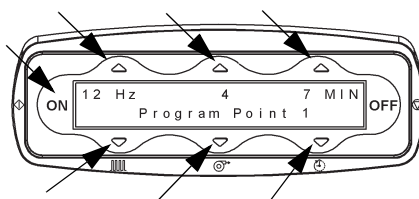


UWAGA:

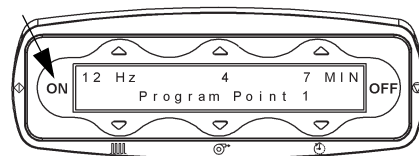
Funkcja **Auto Start** (Automatyczne uruchamianie) wznowia terapię po upływie ustawionego czasu przerwy na odkaslnięcie.

15. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) w celu przejścia do następnego ekranu.

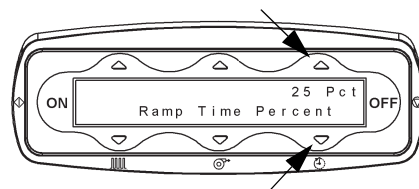
16. Ustawić częstotliwość, ciśnienie i czas trwania terapii dla każdego punktu programu (od 1 do 8) lub zmienić wartość czasu na zero po ostatnim żądanym punkcie programu, tak aby poprzedni punkt stał się punktem ostatnim.



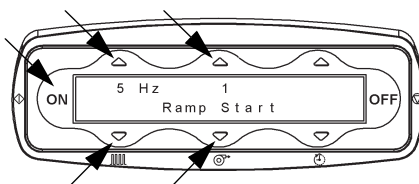
17. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ustawienia domyślnego, po czym powrócić do kroku 8.



18. Dostosować domyślne wartości ustawienia **Ramp Time Percent** (Procent czasu przyrostu) trybu **Default Ramp** (Domyślny przyrost), używając przycisków strzałek **w górę i w dół** po prawej stronie, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).

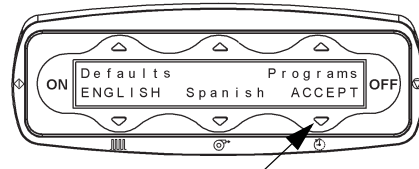


19. Dostosować ustawienia częstotliwości i ciśnienia wartości **Ramp Start** (Początek przyrostu) domyślnego trybu **Ramp Mode** (Tryb przyrostu), używając lewych i środkowych przycisków strzałek **w górę i w dół**, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



20. Dostosować wartości ustawienia **Ramp End** (Koniec przyrostu) dla domyślnych ustawień **częstotliwości, ciśnienia i czasu** trybu **Ramp Mode** (Tryb przyrostu), używając przycisków strzałek **w górę i w dół**, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) i powrócić do kroku 8.

21. Aby zatwierdzić wszystkie zmiany, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (Akceptuj).



22. Po zatwierdzeniu zmiany system automatycznie zostanie ponownie uruchomiony i wróci do ekranu głównego.
23. Aby powrócić do wcześniejszego domyślnego trybu pacjenta, powtórzyć kroki od 3 do 5 i wybrać pozycję **prev pt** (Poprzedni pacjent) zamiast **default** (Domyślne).

PRZEMIESZCZANIE GENERATORA IMPULSÓW POWIETRZA

1. Odłączyć generator impulsów powietrza od źródła zasilania.
2. Zawiesić przewód zasilający na uchwycie z tyłu stojaka.



PRZESTROGA:

Przeostroga — jeśli pozycja generatora impulsów powietrza nie zostanie ustawiona na najniższą, podczas transportu generator może się przewrócić.

3. Opuścić generator impulsów powietrza do najniższej pozycji.
4. Podnieść blokady hamulców na wszystkich czterech kołach samonastawnych (pokazane są dwa rodzaje kół samonastawnych).
5. Przenieść generator impulsów powietrza do właściwej lokalizacji.



Zwolniony hamulec



6. Opuścić blokady hamulców na wszystkich czterech kołach samonastawnych.
7. Dostosować wysokość generatora impulsów powietrza dożądanego położenia.
8. Podłączyć generator impulsów powietrza do właściwego gniazda zasilania.

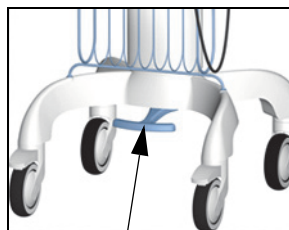
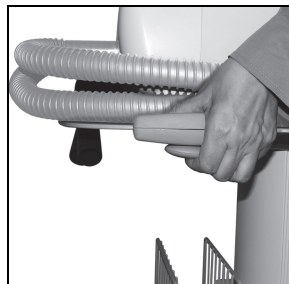
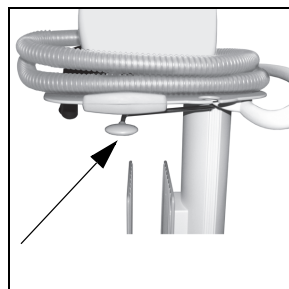


Włączony hamulec



PODNIOSZENIE I OPUSZCZANIE GENERATORA IMPULSÓW POWIETRZA

1. Chwycić dźwignię blokady regulacji wysokości z boku stojaka.
2. Pociągnąć dźwignię blokady regulacji wysokości do góry, w stronę półki.
3. Pociągnąć półkę w górę lub w dół, dostosowując wysokość.
4. Po osiągnięciu żądanej wysokości zwolnić dźwignię blokady regulacji wysokości.



Ruchoma podstawa:
naciśnąć pedał, aby
podnieść/opuścić półkę.

CZYSZCZENIE



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — podczas czyszczenia i dezynfekcji urządzenia należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia:

- **Ostrzeżenie** — w przypadku urządzeń elektrycznych istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym. Nieprzestrzeganie protokołów obowiązujących w placówce może doprowadzić do zgonu lub poważnych obrażeń ciała.
- **Ostrzeżenie** — należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- **Ostrzeżenie** – nie należy narażać urządzenia na działanie nadmiernej wilgoci.
- **Ostrzeżenie** — przed każdym użyciem należy sprawdzić generator impulsów powietrza oraz kamizelki. Dodatkowo po każdym cyklu czyszczenia należy sprawdzić wzrokowo każdy element pod względem zużycia, przetarc czy uszkodzeń. **Nie** wolno używać elementu, jeśli istnieje podejrzenie, że może on nie działać poprawnie. Należy go wymienić przed kolejną sesją terapeutyczną. W przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała.
- **Ostrzeżenie** – nie należy używać żrących środków czyszczących, rozpuszczalników i detergentów.
- **Ostrzeżenie** — stosować środki czyszczące i dezynfekujące zgodnie z instrukcjami ich producenta.

Firma zaleca mycie urządzenia detergentem i ciepłą wodą. Nie używać zbyt dużej ilości płynu lub żrących środków czyszczących.



PRZESTROGA:

Ostrzeżenie — nie należy używać żrących środków czyszczących, rozpuszczalników ani detergentów. Może dojść do uszkodzenia sprzętu.

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™ został przetestowany pod kątem odporności na następujące roztwory do czyszczenia i dezynfekcji:

Klasa chemiczna	Aktywny składnik
Czwartorzędowy chlorek amonu	Dwudecyldwumetylochlorek amonu Alkilodwumetylobenzyllochlorek amonu Alkilodimetyloetylobenzylchlorochlorek amonu
Fenole	Ortofenylofenol Ortobenzylparachlorofenol
Alkohol	Alkohol izopropylowy

CZYSZCZENIE OGÓLNE



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — aby zapobiegać zakażeniom krzyżowym, jednorazową kamizelkę należy stosować tylko u jednego pacjenta. W przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała pacjenta lub uszkodzenia sprzętu.

UWAGA:

Kamizelki jednorazowego użytku to nadmuchiwane produkty jednorazowego użytku pozbawione lateksu, przeznaczone do stosowania u pacjentów podczas wielu sesji terapeutycznych.

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™ należy czyścić przed użyciem u kolejnego pacjenta lub u tego samego pacjenta, jeśli jest wyraźnie zabrudzony. Kamizelkę jednorazowego użytku należy wymieniać przed użyciem u kolejnego pacjenta lub w przypadku uszkodzenia. **Nie** należy podejmować prób sterylizacji lub dezynfekcji kamizelki jednorazowego użytku w celu użycia jej u więcej niż jednego pacjenta. Zaleca się czyszczenie generatora impulsów powietrza i pilota zdalnego sterowania za pomocą miękkiego bawełnianego wacika zwilżonego detergentem i ciepłą wodą.

Nie używać zbyt dużej ilości płynu lub żrących środków czyszczących. **Nie** zanurzać systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™ w wodzie ani nie dopuszczać do przedostania się płynów do generatora impulsów powietrza.

Należy oczyścić część wewnętrzną i zewnętrzną następujących elementów:

- Końce przewodów powietrza
- Złącza przewodów powietrza w obrębie kamizelki
- Złącza przewodów powietrza w obrębie generatora impulsów powietrza

Po wyczyszczeniu systemu wytrzeć go do sucha.

CZYSZCZENIE PAROWE

Urządzenie nie nadaje się do czyszczenia parowego. Nadmierna wilgoć może uszkodzić jego mechanizmy.

USUWANIE TRUDNO ZMYWALNYCH PŁAM

W celu usunięcia trudno zmywalnych plam i zabrudzeń zaleca się użycie standardowych domowych środków czyszczących i miękkiej szczotki.

W celu umożliwienia zmycia znacznych zaschniętych zabrudzeń na początku może być konieczne namoczenie danego miejsca.

Nie umieszczać żadnej części systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™ w wodzie.

DEZYNFEKCJA

W przypadku widocznych zabrudzeń i przed użyciem u kolejnego pacjenta zaleca się odkażenie urządzenia za pomocą prątkobójczego środka dezynfekującego średniego poziomu.

Użyć środka dezynfekującego zgodnie z instrukcjami podanymi przez producenta. **Nie** należy podejmować prób sterylizacji lub dezynfekcji kamizelki jednorazowego użytku w celu użycia jej u więcej niż jednego pacjenta.

KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — system oczyszczania dróg oddechowych Vest™ powinien być serwisowany wyłącznie przez upoważnione osoby. Obsługa przez osoby bez upoważnienia może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.

Należy pamiętać o rutynowej konserwacji i okresowym czyszczeniu systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™.

W placówkach należy co rok wykonywać następujące testy i badania:

- Odłączyć generator impulsów powietrza od źródła zasilania.
- Zbadać ogólny stan urządzenia pod kątem uszkodzeń i brakujących części.
- Sprawdzić przewód zasilający i wtyczki pod kątem przecięć, zadrapań i innych uszkodzeń.
- Przeprowadzić testy bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.
- Wyczyścić i zdezynfekować urządzenie (patrz „Czyszczenie” na str. 64).
- Podłączyć generator impulsów powietrza do kamizelki jednorazowego użytku i właściwego źródła zasilania. Upewnić się, że urządzenie jest sprawne i wszystkie funkcje działają prawidłowo.

OCZEKIWANA TRWAŁOŚĆ

Przewidywana trwałość generatora impulsów powietrza wynosi dwa lata od daty zakupu.

Przewidywana trwałość przewodów powietrza i pilota zdalnego sterowania to trzydzieści dni od daty zakupu.

Firma Hill-Rom dokona naprawy lub wymiany wadliwego urządzenia w ramach pakietu gwarancyjnego określonego w momencie zakupu urządzenia, który może przedłużyć okres jego eksploatacji podany powyżej w oparciu o koszty serwisowania i gwarancji.

KAMIZELKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU I CZĘŚCI ZAMIENNE

UWAGA:

W procesie produkcji przeznaczonych do jednorazowego użytku kamizelek i przewodów nie stosowano lateksu.

Owijana kamizelka SPU jednorazowego użytku, dla jednego pacjenta

Numer części	Opis
P300629000	Rozmiar XS, opakowanie 1 szt. (od 48 cm do 58 cm (od 19 cali do 23 cali))
P300630000	Rozmiar S, opakowanie 1 szt. (od 58 cm do 84 cm (od > 23 cali do 33 cali))
P300631000	Rozmiar M, opakowanie 1 szt. (od 84 cm do 109 cm (od > 33 cali do 43 cali))
P300632000	Rozmiar L, opakowanie 1 szt. (od 109 cm do 135 cm (od > 43 cali do 53 cali))
P300633000	Rozmiar XL, opakowanie 1 szt. (od 135 cm do 170 cm (od > 53 cali do 67 cali))
P300634000	Rozmiar XXL, opakowanie 1 szt. (od 170 cm do 190 cm (od > 67 cali do 75 cali))
P300629005	Rozmiar XS, opakowanie 5 szt. (od 48 cm do 58 cm (od 19 cali do 23 cali))
P300630005	Rozmiar S, opakowanie 5 szt. (od 58 cm do 84 cm (od > 23 cali do 33 cali))
P300631005	Rozmiar M, opakowanie 5 szt. (od 84 cm do 109 cm (od > 33 cali do 43 cali))
P300632005	Rozmiar L, opakowanie 5 szt. (od 109 cm do 135 cm (od > 43 cali do 53 cali))
P300633005	Rozmiar XL, opakowanie 5 szt. (od 135 cm do 170 cm (od > 53 cali do 67 cali))
P300634005	Rozmiar XXL, opakowanie 5 szt. (od 170 cm do 190 cm (od > 67 cali do 75 cali))
P300600005	Pakiet startowy (1 x rozmiar S, 2 x rozmiar M, 1 x rozmiar L, 1 x rozmiar XL)

Pełna kamizelka SPU jednorazowego użytku, dla jednego pacjenta

Numer części	Opis
P300200000	Dziecięca, rozmiar M (od 58 cm do 69 cm (od 23 cali do 27 cali))
P300205000	Dziecięca, rozmiar L (od 69 cm do 79 cm (od > 27 cali do 31 cali))
P300208000	Dla osób dorosłych (szczupłych), XS (od 69 cm do 79 cm (od > 27 cali do 31 cali))
P300210000	Dla dorosłych, rozmiar S (od 79 cm do 91 cm (od > 31 cali do 36 cali))
P300215000	Dla dorosłych, rozmiar M (od 91 cm do 114 cm (od > 36 cali do 45 cali))
P300220000	Dla dorosłych, rozmiar L (od 114 cm do 132 cm (od > 45 cali do 52 cali))

Stojak i generator impulsów powietrza

Numer części	Opis
300177000	Zestaw wyprofilowanej pianki
P300177005	Wyprofilowana pianka, opakowanie 5 szt.
143512	Koło samonastawne
142232	Zespół pilota zdalnego sterowania
P004982	Przewód powietrza jednorazowego użytku (1 szt., pakowane pojedynczo)
P0049825	Przewód powietrza jednorazowego użytku (10 szt. w opakowaniu)
142319	Przewód zasilający
142200	Gumowa podkładka montażowa
140660	Zestaw śrub (do montażu)
167004	Zespół mobilnego stojaka HILOW
167243	Zestaw kół samonastawnych
167185	Zestaw do montażu koszyka
170015	Zestaw pedału nożnego

Numer części	Opis
143513	Zespół koszyka
M06883	Ruchomy stojak: wózek systemu VEST

DOPASOWANIE KAMIZELKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU

Aby dopasować kamizelkę jednorazowego użytku, należy:

1. Poprosić pacjenta o głęboki wdech i wstrzymanie oddechu.
2. Za pomocą taśmy mierniczej zmierzyć szacunkowo obwód w najszerszym miejscu klatki piersiowej pacjenta. Kobiety należy mierzyć na linii biustu.
3. Wybrać rozmiar kamizelki jednorazowego użytku w oparciu o dokonany pomiar.
4. Kamizelki jednorazowego użytku zaprojektowano dla pacjentów o minimalnej długości klatki piersiowej (odległość od góry ramienia do talii) wynoszącej 25 cm (10 cali).

ZGŁOSZENIA SERWISOWE

Jeżeli system oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 wymaga serwisowania, należy skorzystać z poniższych informacji kontaktowych:

- Na terenie USA zadzwonić do firmy Hill-Rom na numer 800-426-4224.
- Poza USA należy skontaktować się ze swoim lokalnym dystrybutorem lub przedstawicielem firmy Hill-Rom albo odwiedzić stronę internetową www.hill-rom.com.

W przypadku kontaktu z firmą Hill-Rom należy być przygotowanym na podanie numeru seryjnego zamieszczonego na etykiecie identyfikacyjnej produktu. Etykieta identyfikacyjna produktu znajduje się na tylnym panelu generatora impulsów powietrza.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie — system oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 powinien być serwisowany wyłącznie przez upoważnione osoby. Obsługa przez osoby bez upoważnienia może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu. Nie modyfikować urządzenia bez upoważnienia producenta. Mogłoby to doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.

Jeżeli system oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 wymaga serwisowania, należy skorzystać z poniższych informacji kontaktowych:

- Na terenie USA zadzwonić do firmy Hill-Rom na numer 800-426-4224.
- Poza USA należy skontaktować się ze swoim lokalnym dystrybutorem lub przedstawicielem firmy Hill-Rom albo odwiedzić stronę internetową www.hill-rom.com.

GENERATOR IMPULSÓW POWIETRZA NIE WŁĄCZA SIĘ

1. Należy sprawdzić, czy kabel zasilający jest w pełni włożony do gniazda zasilania na tylnym panelu generatora impulsów powietrza. W razie potrzeby odłączyć przewód zasilający od generatora impulsów powietrza, a następnie podłączyć go ponownie.
2. Upewnić się, że wtyczka przewodu zasilającego jest prawidłowo podłączona do działającego gniazda.
3. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

IMPULSY POWIETRZA NIE DOCHODZĄ DO KAMIZELKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU

1. Jeśli używany jest pilot zdalnego sterowania, upewnić się, że jest prawidłowo podłączony do przedniego panelu generatora impulsów powietrza.
2. Należy upewnić się, że przewody powietrza są podłączone do kamizelki jednorazowego użytku i generatora impulsów powietrza.
3. Upewnić się, że naciśnięto przycisk **ON** (Wł.).
4. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

NA EKRANIE WYŚWIETLANY JEST KOMUNIKAT „PLEASE CALL FOR SERVICE” (SKONTAKTUJ SIĘ Z SERWISEM)

W systemie wystąpiło nieoczekiwane zdarzenie. Procedura postępowania:

1. Odłączyć przewód zasilający od generatora impulsów powietrza, a następnie podłączyć ponownie.
2. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

PRZEWÓD POWIETRZA WYPADA Z GENERATORA IMPULSÓW POWIETRZA LUB KAMIZELKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU PODCZAS PRACY

1. Całkowicie odłączyć przewody powietrza od generatora impulsów powietrza i kamizelki jednorazowego użytku.
2. Wyczyścić na zewnątrz i od wewnątrz (patrz „Czyszczenie” na str. 64):
 - Końce przewodu powietrza
 - Złącza na kamizelce jednorazowego użytku
 - Złącza przewodów powietrza generatora impulsów powietrza
3. Podłączyć przewody powietrza do generatora impulsów powietrza i kamizelki jednorazowego użytku (patrz „Przygotowanie generatora impulsów powietrza” na str. 18).
4. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

NA EKRANIE WYŚWIETLANY JEST KOMUNIKAT „RESTARTING” (PONOWNE URUCHAMIANIE)

1. W systemie wystąpiło nieoczekiwane zdarzenie i urządzenie jest ponownie uruchamiane.
2. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

DANE TECHNICZNE

Element	Wymiary
Masa generatora impulsów powietrza	8 kg (17 funtów)
Wysokość generatora impulsów powietrza	24,1 cm (9,5 cala)
Szerokość generatora impulsów powietrza	33 cm (13 cala)
Głębokość generatora impulsów powietrza	24,1 cm (9,5 cala)
Masa stojaka Masa ruchomego stojaka	16 kg (35 funtów) 10 kg (22 funtów)
Wysokość stojaka — najniższe położenie	73,6 cm (29 cala)
Wysokość stojaka — najwyższe położenie	99,1 cm (39 cala)
Materiał kamizelki jednorazowego użytku – Kamizelka SPU owijana oraz kamizelka SPU pełna	Nylon pokryty poliuretanem
Wymagania dotyczące zasilania	od 100 V AC do 230 V AC, 50/60 Hz, 3,4 A/100 V AC, 2,0 A/230 V AC
Wymagane bezpieczniki	4A, 5 x 20 mm (szybki bezpiecznik z wysoką zdolnością wyłączenia)

Warunki transportu i przechowywania

Warunek	Zakres
Temperatura	od -25° do 70°C (od -13°F do 158°F)
Wilgotność względna	93%, bez kondensacji

Warunki środowiska użytkowania

Warunek	Zakres
Temperatura	od 5°C do 35°C (od 41°F do 95°F) Temperatura otoczenia
Zakres wilgotności względnej	od 15% do 93%, bez kondensacji
Ciśnienie atmosferyczne	od 700 hPa do 1060 hPa

KLASYFIKACJE I NORMY

Normy techniczne i jakościowe	ANSI/AAMI ES60601-1 (2005 / (R)2012 + A1:2012, C1:2009 / (R)2012 + A2:2010 / (R)2012) CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1:14 IEC 60601-1:2005 + POPR. 1:2006 + POPR. 2:2007 + AM1:2012 EN 60601-1:2006 /A1:2013 / A12:2014 ISO 13485:2003
Normy techniczne i jakościowe — urządzenia o numerach seryjnych 51-XXXXX i 52-XXXXX	UL/EN/IEC 60601-1 CAN/CSA C22.2 Nr 601.1 ISO 13485
Klasyfikacja sprzętu	Klasa II
Stopień ochrony przed porażeniem elektrycznym	BF z częścią aplikacyjną typu F
Klasyfikacja według dyrektywy 93/42/EWG	IIa
Stopień ochrony przed przedostawaniem się wody	IP21
Stopień ochrony przed łatwopalnymi mieszaninami gazów anestetycznych	Nie stosować w obecności łatwopalnych mieszanin gazów anestetycznych

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 jest urządzeniem przeznaczonym do pracy ciągłej, sklasyfikowanym przez Underwriters Laboratories Inc.® (UL) w Stanach Zjednoczonych i dopuszczonym do sprzedaży przez ministerstwo zdrowia Kanady.

Zalecenia i oświadczenie producenta — Emisja promieniowania elektromagnetycznego

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może być używany w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca lub użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.		
Test promieniowania	Zgodność z zaleceniami	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Promieniowanie radiowe CISPR 11	Grupa 1	System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 wykorzystuje energię RF wyłącznie na potrzeby swoich wewnętrznych funkcji. W związku z tym charakteryzuje go bardzo niska emisja promieniowania radiowego, która nie powinna wywoływać zakłóceń w pracy znajdujących się w pobliżu urządzeń elektronicznych.
Promieniowanie radiowe CISPR 11	Klasa B	System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 nadaje się do stosowania we wszystkich pomieszczeniach, włączając budynki mieszkalne oraz pomieszczenia bezpośrednio podłączone do publicznej sieci zasilania o niskim napięciu, która zasila budynki mieszkalne.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/krótkie rozłączenia IEC 61000-3-3	Zgodność z zaleceniami	


Zalecenia i oświadczenie producenta — Odporność na promieniowanie elektromagnetyczne

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może być używany w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca lub użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.			
Odporność na zakłócenia Test	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV na styku ±15 kV w powietrzu	±8 kV na styku ±15 kV w powietrzu	Podłogi powinny być pokryte drewnem, betonem lub płytkami ceramicznymi. Jeśli podłogi pokryte są tworzywem sztucznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkie elektryczne stany przejściowe IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilania ±1 kV dla linii wejścia/ wyjścia	±2 kV dla linii zasilania Nie dotyczy	Jakość zasilania sieciowego powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Przepięcia IEC 61000-4-5	±1 kV linii do linii ±2 kV linii do ziemi	±1 kV linii do linii Nie dotyczy	Jakość zasilania sieciowego powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego.

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może być używany w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca lub użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.			
Odporność na zakłócenia Test	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Spadki napięcia zasilania, krótkotrwałe przerwy w zasilaniu lub zmienność napięcia zasilającego IEC 61000-4-11	0% U_T przez 0,5 cyklu przy: 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°. 0% U_T przez 1 cykl 70% U_T przez 25/30 cykli, pojedyncza faza, przy 0°. 0% U_T przez 250/300 cykli	0% U_T przez 0,5 cyklu przy: 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°. 0% U_T przez 1 cykl 70% U_T przez 25/30 cykli, pojedyncza faza, przy 0°. 0% U_T przez 250/300 cykli	Jakość zasilania sieciowego powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik wymaga nieprzerwanej pracy modelu 205 podczas przerw w dostawie energii elektrycznej, zaleca się zasilanie modelu 205 z zasilacza UPS lub akumulatora.
Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Wartości pola magnetycznego o częstotliwości zasilania powinny być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
UWAGA: U_T to napięcie prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Zalecenia i oświadczenie producenta — Odporność na promieniowanie elektromagnetyczne

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może być używany w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca lub użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.

Odporność na zakłócenia Test	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
<p>Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6</p> <p>Promieniowane częstotliwości radiowe IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz</p> <p>10 V/m od 80 MHz do 2,7 GHz</p>	<p>3 V</p> <p>10 V/m</p>	<p>Przenośne i osobiste urządzenia komunikacyjne o częstotliwości radiowej nie powinny być używane bliżej dowolnej części modelu 205 (włączając przewody) niż zalecane odstęp separujący wyliczone na podstawie równania właściwego dla częstotliwości nadajnika.</p> <p>Zalecany odstęp separujący</p> <p>od 150 kHz do 80 MHz</p> $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$ <p>od 80 MHz do 800 MHz</p> $d = \left[\frac{3,5}{10} \right] \sqrt{P}$ <p>od 800 MHz do 2,7 GHz</p> $d = \left[\frac{7}{10} \right] \sqrt{P}$ <p>gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika podawaną w watach (W) zgodnie z danymi producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością podawaną w metrach (m).</p> <p>Siła pola pochodzącego od stacjonarnych nadajników fal radiowych, określona na podstawie pomiarów elektromagnetycznych*, powinna być niższa od poziomów zgodności dla każdego zakresu częstotliwości†.</p> <p>Istnieje możliwość wystąpienia interferencji w pobliżu sprzętu oznaczonego tym symbolem:</p> 

UWAGA: Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA: Podane wytyczne mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ ich pochłanianie i odbijanie od struktur, przedmiotów i ludzi.

UWAGA: Podczas badania odporności elektromagnetycznej urządzenie pracowało normalnie. Normalne działanie urządzenia w istotny sposób wpływa na pomiar. Podczas badania odporności elektromagnetycznej intensywność miała wartość 4, a częstotliwość 12 Hz.

- a. Natężenia pól nadajników stacjonarnych, takich jak stacje bazowe dla radia, telefonów (komórkowych/bezprzewodowych), przenośnych nadajników/odbiorników radiowych, radia amatorskiego, transmisji radiowej AM i FM oraz transmisji TV, nie mogą zostać teoretycznie dokładnie przewidziane. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne pod względem stacjonarnych nadajników o częstotliwości radiowej, należy przeprowadzić elektromagnetyczną inspekcję lokalną. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest model 205, przekracza poziom zgodności stosowny dla fal o częstotliwości radiowej, model 205 należy kontrolować pod kątem prawidłowego działania. W przypadku nieprawidłowego działania może być konieczne podjęcie dodatkowych kroków, takich jak zmiana ustawienia lub lokalizacji modelu 205.
- b. W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola nie powinno przekraczać 3 V/m.

Zalecane odległości między przenośnymi i osobistymi urządzeniami radiokomunikacyjnymi a systemem oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może być używany w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia spowodowane promieniowanymi częstotliwościami radiowymi są kontrolowane. Nabywca lub użytkownik systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych, zachowując wyznaczone minimalne odległości między przenośnymi i osobistymi urządzeniami (nadajnikami) radiokomunikacyjnymi a systemem oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 zgodnie z zaleceniami przedstawionymi poniżej w zależności od mocy nadajnika.			
Maksymalna moc znamionowa nadajnika w watach (W)	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika w metrach (m)		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{10} \right] \sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,7 GHz $d = \left[\frac{7}{10} \right] \sqrt{P}$
0,01 W	0,12 m	0,04 m	0,07 m
0,1 W	0,37 m	0,11 m	0,22 m
1 W	1,17 m	0,35 m	0,70 m
10 W	3,69 m	1,11 m	2,21 m
100 W	11,67 m	3,50 m	7,00 m
W przypadku nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej zalecaną odległość separacji d w metrach (m) można oszacować, stosując równanie odpowiednie do częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z deklaracją producenta nadajnika.			
UWAGA: Przy częstotliwościach od 80 MHz do 800 MHz obowiązuje odległość dla wyższego zakresu częstotliwości.			
Podane wytyczne mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ ich pochłanianie i odbijanie od struktur, przedmiotów i ludzi.			

Zalecenia i oświadczenie producenta — odporność elektromagnetyczna na oddziaływanie bezwolnowych urządzeń komunikacyjnych

System oczyszczania dróg oddechowych Vest™, model 205 może być używany w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca lub użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.			
Strony poddane testom	Częstotliwość (MHz)	Poziom testu	Odległość podczas testu (m)
Przód, tył, lewa, prawa	385	27 V/m, cykl pracy 50%, PM 18 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	450	28 V/m, FM ± 5 kHz, 1 kHz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	710	9 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	745	9 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	780	9 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	810	28 V/m, cykl pracy 50%, PM 18 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	870	28 V/m, cykl pracy 50%, PM 18 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	930	28 V/m, cykl pracy 50%, PM 18 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	1720	28 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	1845	28 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	1970	28 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	2450	28 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	5240	9 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	5500	9 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3
Przód, tył, lewa, prawa	5785	9 V/m, cykl pracy 50%, PM 217 Hz	0,3

CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA

- W jaki sposób system oczyszczania dróg oddechowych Vest™ skutecznie leczy obszary płuc?
 - System zaprojektowano tak, by powodował ruchy klatki piersiowej poprawiające przepływ powietrza w całym obszarze płuc, co zapewnia skuteczne leczenie wszystkich płatów płucnych.
- Jak długo powinna trwać pojedyncza sesja terapeutyczna z użyciem systemu oczyszczania dróg oddechowych?
 - Najczęściej zaleca się sesje terapeutyczne o czasie trwania od 10 do 30 minut. Czas trwania sesji zalecony przez lekarza może się jednak różnić od podanego powyżej. Należy stosować się do zaleceń lekarza bądź procedur placówki.
- Jak często należy przeprowadzać sesje terapeutyczne?
 - Częstotliwość sesji zależy od rodzaju choroby, wieku i ogólnego stanu zdrowia pacjenta. Lekarz prowadzący określi harmonogram dostosowany do potrzeb pacjenta.
- Czy fizjoterapia klatki piersiowej jest nadal potrzebna?
 - Należy skonsultować się z lekarzem.
- Czy drenaż pozycyjny jest wciąż konieczny?
 - Należy skonsultować się z lekarzem.
- Co stałoby się, gdyby pacjent opuścił sesję terapeutyczną?
 - Jedna opuszczona sesja nie musi wpłynąć negatywnie na stan zdrowia pacjenta. Najlepszą drogą powrotu do zdrowia jest jednak nieprzerwana, skuteczna terapia. Należy postępować ściśle według wskazań lekarza. W przypadku opuszczenia sesji należy skontaktować się z lekarzem.
- Czy istnieje wzorcowy harmonogram leczenia z użyciem systemu oczyszczania dróg oddechowych Vest™?
 - Harmonogram terapii należy ustalić w taki sposób, aby pacjent był zadowolony, zaś przerwy nie miały miejsca.
- Czy wszyscy pacjenci odnoszą takie same korzyści z leczenia systemem oczyszczania dróg oddechowych Vest™?
 - Na korzyść odnoszoną przez pacjenta składa się wiele czynników, w tym rodzaj choroby, wiek pacjenta i jego ogólny stan zdrowia.

Hill-Rom[®]
