



Hillrom™

System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205

Instrukcja obsługi

Nr kat. P205



1 5 0 5 9 7 REV 9

Tu należy umieścić etykietę z
numerem seryjnym lub zapisać
numer seryjny

WYDANIE

© 2021 Hill-Rom Services, PTE. Ltd. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

PATENTY/PATENT hillrom.com/patents

Produkt może być objęty co najmniej jednym patentem. Informacje są dostępne na stronie internetowej podanej powyżej. Podmioty należące do grupy Hill-Rom są właścicielami patentów i rozpatrywanych wniosków patentowych w Europie, Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Produkty o numerach seryjnych 51-XXXXX są wytwarzane w zakładach:

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

Produkty o numerach seryjnych 52-XXXXX albo 53-XXXXX są wytwarzane w zakładach:

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

EC REP i importer na terenie UE:

WELCH ALLYN LIMITED
NAVAN BUSINESS PARK
DUBLIN ROAD
NAVAN, CO. MEATH
C15 AW22, IRLANDIA

Autoryzowany sponsor w Australii:

WELCH ALLYN AUSTRALIA PTY. LTD
UNIT 4.01, 2-4 LYONPARK ROAD
MACQUARIE PARK NSW 2113
TELEFON: 1800 650 083

Zabrania się powielania, przekazywania oraz kopiowania dowolnej części niniejszej publikacji jakimikolwiek metodami elektronicznymi albo mechanicznymi, w tym fotokopiowania i nagrywania albo za pomocą jakichkolwiek systemów informacyjnych czy też odzyskiwania danych bez pisemnej zgody Hill-Rom Services, PTE Ltd. (Hill-Rom).

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są poufne i nie mogą być udostępniane osobom trzecim bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody Hill-Rom.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Hill-Rom nie zobowiązuje się do aktualizacji informacji zawartych w niniejszej instrukcji.

Hill-Rom zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji, danych technicznych i modelach bez powiadomienia. Jediną gwarancją udzielaną przez Hill-Rom jest pisemna gwarancja udzielana przy sprzedaży albo wynajmie jej produktów.

Niniejsza instrukcja (150597) została pierwotnie wydana i dostarczona w języku angielskim. W celu uzyskania listy dostępnych tłumaczeń prosimy o kontakt z Hill-Rom.

Informacja dla użytkowników lub pacjentów w Unii Europejskiej – wszelkie poważne zdarzenia związane ze stosowaniem tego wyrobu należy zgłaszać producentowi oraz właściwym organom państwa członkowskiego użytkownika lub pacjenta.

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

Wydanie dziewiąte, 2021-05

Pierwszy druk, 2007 r.

3M™ to znak towarowy 3M Company.

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

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

Logo UL jest zastrzeżonym znakiem towarowym Underwriters Laboratories, Inc.

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

Viraguard® to zastrzeżony znak towarowy Veridien Corporation.

Virex® jest zastrzeżonym znakiem towarowym Diversey, Inc.

Niniejszą instrukcję (150597) należy wymienić, jeśli została uszkodzona lub odczytanie jej treści nie jest możliwe.

Aby uzyskać pomoc dotyczącą produktu albo dodatkowy egzemplarz niniejszej instrukcji (150597), należy skontaktować się z Hill-Rom:

- Na terenie USA należy skontaktować się z Hill-Rom telefonicznie, dzwoniąc pod numer 800-426-4224.
- Poza USA należy skontaktować się ze swoim lokalnym dystrybutorem albo przedstawicielem Hill-Rom albo odwiedzić stronę internetową www.hill-rom.com.

Dokumenty referencyjne

System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, modele 104, 105 i 205 – Instrukcja serwisowa (183192 – Ameryka Północna; 150754 – pozostałe kraje)

UWAGI:

Spis treści

Wydanie	i
Przeznaczenie	1
Wskazania do stosowania	1
Docelowa populacja pacjentów	1
Zamierzeni użytkownicy systemu	1
Wstęp	2
Oznaczenia	2
Oznaczenia stosowane w dokumencie	2
Oznaczenia na produkcie	2
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	8
Przeciwwskazania	8
Przeciwwskazania względne	8
Podzespoły	13
Generator podmuchów powietrza	13
Uchwyt transportowy	14
Pilot zdalnego sterowania	14
Dźwignia blokady regulacji wysokości	14
Koła samonastawne z blokadą	14
Stojak	14
Kosz do przechowywania	14
Złącza węży powietrznych	14
Węże powietrzne	14
Panel sterowania	14
Wyprofilowana pianka (opcjonalnie)	14
Montaż	15
Instrukcja obsługi	16
Zakładanie kamizelki jednorazowego użytku przeznaczonej dla jednego pacjenta (SPU, Single-Patient Use)	16
Owijana kamizelka SPU	16
Pełna kamizelka SPU	17
Podłączanie węży powietrznych	17
Przygotowanie generatora podmuchów powietrza	20
Wersja oprogramowania	21

Korzystanie z systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ z oprogramowaniem w wersji 1.20.....	21
Konfiguracja i korzystanie z trybu New Program (Nowy program)	24
Korzystanie z trybu Program.....	26
Konfiguracja i korzystanie z trybu New Ramp (Nowy przyrost)	28
Korzystanie z trybu Ramp (Przyrost)	31
Sprawdzanie licznika godzin.....	33
Zmiana języka.....	33
Wyłączenie trybów programu (tryby Program i Ramp (Przyrost)) ...	34
Konfiguracja indywidualnych ustawień domyślnych placówki	35
Korzystanie z systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ z oprogramowaniem w wersji 1.22.....	38
Standardowy tryb pracy	38
Przygotowanie i użycie trybu New Program (Nowy program) .	41
Korzystanie z trybu Program	45
Przygotowanie i użycie trybu New Ramp (Nowy przyrost).....	49
Użycie trybu Ramp (Przyrost)	52
Sprawdzanie licznika godzin.....	55
Zmiana języka.....	55
Wyłączenie trybów programu (tryby Program i Ramp (Przyrost))	56
Konfigurowanie niestandardowych ustawień domyślnych.....	57
Przemieszczanie generatora podmuchów powietrza	61
Podnoszenie albo opuszczanie generatora podmuchów powietrza	63
Czyszczenie	64
Czyszczenie ogólne	65
Czyszczenie parowe.....	65
Usuwanie trudno zmywalnych zabrudzeń.....	66
Dezynfekcja.....	66
Konserwacja	66
Przewidywany okres użytkowania.....	67
Instrukcje dotyczące utylizacji.....	67
Kamizelki jednorazowego użytku i części zamienne.....	69
Dopasowanie kamizelki jednorazowego użytku	71

Zgłoszenia serwisowe	71
Rozwiązywanie problemów	72
Generator podmuchów powietrza nie włącza się	72
Podmuchy powietrza nie dochodzą do kamizelki jednorazowego użytku	72
Na ekranie wyświetlany jest komunikat „Please Call for Service” (Wezwij serwis).....	73
Podczas pracy wąż powietrzny wypada z generatora podmuchów powietrza albo kamizelki jednorazowego użytku.	73
Na ekranie wyświetlany jest komunikat „RESTARTING” (PONOWNE URUCHAMIANIE)	73
Dane techniczne	74
Klasyfikacje i normy.....	75
często zadawane pytania.....	82

UWAGI:

PRZEZNACZENIE

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 służy do skutecznego oczyszczania dróg oddechowych. System składa się z kamizelki jednorazowego użytku podłączanej do generatora podmuchów powietrza, który szybko pompuje i spuszcza powietrze z jednorazowej kamizelki. Powoduje to łagodne ściśnięcie i rozluźnienie ściany klatki piersiowej, co wymusza przepływ powietrza w płucach. Proces ten powoduje przenoszenie śluzu do dużych dróg oddechowych, skąd można go usunąć, wywołując kaszel, albo odessać. Ten rodzaj oczyszczania dróg oddechowych określany jest mianem oscylacji klatki piersiowej o wysokiej częstotliwości (High Frequency Chest Wall Oscillation, HFCWO).

WSKAZANIA DO STOSOWANIA

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 stosuje się do oczyszczania dróg oddechowych w przypadku gdy lekarz wybierze zewnętrzne zabiegi w obrębie klatki piersiowej jako metodę leczenia. Wskazania do stosowania takiej formy leczenia zostały opisane przez Amerykańskie Stowarzyszenie Leczenia Zaburzeń Układu Oddechowego (American Association of Respiratory Care, AARC) w wytycznych praktyki klinicznej w zakresie drenażu ułożeniowego. Zgodnie z wytycznymi AARC szczególnymi wskazaniami do zastosowania zewnętrznych zabiegów w obrębie klatki piersiowej są stwierdzone albo podejrzewane zaleganie wydzieliny, potwierdzone trudności z usuwaniem wydzieliny albo niedodma, do której doszło na skutek występowania czopów śluzowych. System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ wskazany jest również w ramach zewnętrznych zabiegów w obrębie klatki piersiowej w celu wspomaganie oczyszczania dróg oddechowych oraz usprawnianiu drenażu oskrzeli w celu pobrania śluzu dla celów diagnostycznych.

DOCELOWA POPULACJA PACJENTÓW

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 może być stosowany u pacjentów we wszystkich grupach wiekowych. Stosowanie systemu w całej docelowej populacji pacjentów jest możliwe dzięki różnym rozmiarom kamizelek używanych razem z generatorem podmuchów powietrza.

ZAMIERZENI UŻYTKOWNICY SYSTEMU

Użytkownicy systemu to wyznaczony personel medyczny na oddziałach intensywnej terapii.

WSTĘP

Niniejsza instrukcja dotyczy konfiguracji, obsługi i konserwacji systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205. Ma ona stanowić materiał referencyjny dla użytkownika. Przed użyciem systemu należy uważnie zapoznać się z całą treścią instrukcji.

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

OZNACZENIA

OZNACZENIA STOSOWANE W DOKUMENCIE

W niniejszej instrukcji zastosowano różne kroje pisma i symbole ułatwiające czytanie i zrozumienie jej treści:


- Zwykły tekst – przedstawia podstawowe informacje.
- **Tekst pogrubiony** – podkreślenie słowa albo wyrażenia.
- **UWAGA:** – wyróżnia szczególne dane albo ważne objaśnienie instrukcji.
- **OSTRZEŻENIE** albo **PRZESTROGA**












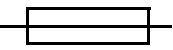
- **OSTRZEŻENIE** wskazuje na sytuacje albo działania, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo pacjenta albo użytkownika. Zignorowanie ostrzeżenia może doprowadzić do obrażeń ciała pacjenta albo użytkownika.
- **PRZESTROGA** wskazuje na szczególne procedury albo środki ostrożności, których należy przestrzegać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












OZNACZENIA NA PRODUKCIE











Przedstawione oznaczenia mogą ewentualnie występować na danym modelu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™:

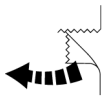


Oznaczenie	Definicja
	Urządzenie typu B z częścią aplikacyjną typu F, zgodnie z normą EN 60601-1 (częścią aplikacyjną jest kamizelka systemu The Vest™. W warunkach użytkowania jej temperatura nie przekroczy 41,7°C (107,1°F))

Oznaczenie	Definicja
	Wysokie napięcie we wnętrzu urządzenia może grozić porażeniem elektrycznym. (Nie dotyczy urządzeń zgodnych z normą ANSI/AAMI ES60601-1(2005) + AMD(2012).
 ON	Przycisk ON (Wł.) – uruchamia generator podmuchów powietrza (rozpoczyna zabieg, nadmuchuje kamizelkę jednorazowego użytku, przechodzi do następnego ekranu podczas programowania, uruchamia urządzenie po wstrzymaniu).
OFF 	Przycisk OFF (Wył.) – zatrzymuje generator podmuchów powietrza (zatrzymuje zabieg, spuszcza powietrze z kamizelki jednorazowego użytku, przechodzi do poprzedniego ekranu podczas programowania).
	Ustawienie częstotliwości
	Ustawienie ciśnienia
	Ustawienie czasu
	Przycisk strzałki w górę – zwiększa wartość ustawienia częstotliwości, ciśnienia albo czasu .
	Przycisk strzałki w dół – zmniejsza wartość ustawienia częstotliwości, ciśnienia albo czasu .
	Złącze 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 przedmiotów o średnicy 12,0 mm i pionowo spadającymi kroplami wody.
	Należy przeczytać instrukcje obsługi.
	Sprzęt medyczny ogólnego przeznaczenia, który w zakresie ryzyka porażenia elektrycznego, zagrożenia pożarowego i mechanicznego jest zgodny z normami: ANSI/AAMI E560601-1(2005) + AMD (2012)CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1:14E336914
	Wyroby o numerach seryjnych 51-XXXXX i 52-XXXXX są zgodne z następującymi normami: Sprzęt medyczny zgodny wyłącznie z normą UL/EN/IEC 60601-1 i CAN/CSA C22.2 nr 601.1 w zakresie ryzyka porażenia elektrycznego, pożaru, uszkodzeń mechanicznych oraz innych określonych zagrożeń.
	System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ model 205 jest zgodny z dyrektywą unijną 93/42/EWG o wyrobach medycznych.
	Oznacza wymienny bezpiecznik w obwodzie elektronicznym.

Oznaczenie	Definicja
	Ochrona środowiska: Zużytych produktów elektrycznych nie wolno utylizować z odpadami komunalnymi. Należy je przekazać do odpowiednich punktów recyklingu. Informacje dotyczące recyklingu można uzyskać od władz lokalnych albo sprzedawcy.
	Nie spryskiwać.
	Numer katalogowy
	Numer partii
	Numer seryjny
	Wyrób medyczny
	Autoryzowany przedstawiciel na terytorium Wspólnoty Europejskiej
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu
	Temperatura podczas transportu i składowania
	Wilgotność względna podczas transportu i składowania
	Ciśnienie atmosferyczne podczas transportu i składowania

Oznaczenie	Definicja
	Ostrożnie
	Tą stroną do góry
	Chronić przed wilgocią
	Ograniczenie ustawiania jedno na drugim. Maksymalna liczba identycznych opakowań, jake można stawiać na dolnym opakowaniu.
	Data produkcji
	Producent
	Producent i data produkcji
	Niejałowe
	Do wielokrotnego stosowania u jednego pacjenta
Rx Only	Wyłącznie na zlecenie lekarza (dotyczy tylko USA).
	(Wyłącznie w przypadku wyrobów wysyłanych do Federacyjnej Republiki Brazylii) logotyp InMetro Net Connection Corporation (NCC)

Oznaczenie	Definicja
	Rozerwać tutaj
	Maksymalne bezpieczne obciążenie robocze
	Masa sprzętu

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

PRZECIWWSKAZANIA



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – jeśli stan pacjenta powoduje, że korzystanie z System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ stanowi zagrożenie dla pacjenta, nie wolno go używać, chyba że lekarz zaleci inaczej. Niezastosowanie się do tego zalecenia stwarza ryzyko zgonu albo poważnych obrażeń.

System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ jest **przeciwwskazany** w przypadku występowania następujących stanów:

- niestabilizowane obrażenia głowy lub szyi;
- czynny krwotok z niestabilnością hemodynamiczną.

PRZECIWWSKAZANIA WZGLĘDNE

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

- Ciśnienie wewnątrzczaszkowe (intracranial pressure, ICP) >20 mm Hg albo pacjenci, u których należy zapobiegać zwiększeniu ciśnienia wewnątrzczaszkowego
- Niekontrolowane nadciśnienie
- Niestabilność hemodynamiczna
- Obrzęk płuc związany z zastoinową niewydolnością serca
- Przetoka oskrzelowo-opłucnowa
- Odma podskórna
- Duże wysięki opłucnowe albo ropniak
- Przeprowadzony niedawno zabieg chirurgiczny przełyku
- Czynne albo niedawne krwioplucie znacznego stopnia
- Zatorowość płucna
- Brak zabezpieczenia drożności dróg oddechowych z ryzykiem aspiracji, np. żywienie przez zgębnik albo niedawno spożyty posiłek
- Wzdęcia brzucha
- Skurcz oskrzeli
- Podejrzenie gruźlicy płuc
- Sztuczny stymulator serca wszczepiony niedawno z dostępu żylnego albo podskórnego

- Niedawno przeprowadzony wlew zewnątrzoponowy albo znieczulenie rdzeniowe
- Przebyty niedawno zabieg chirurgiczny w obrębie kręgosłupa albo ostry uraz kręgosłupa
- Złamania żeber z wiotką klatką piersiową albo bez niej
- Rana pooperacyjna, gojąca się tkanka, niedawne przeszczepy skóry albo płaty skóry na klatce piersiowej
- Oparzenia, otwarte rany oraz zakażenia skóry klatki piersiowej
- Stłuczenie płuc
- Zapalenie kości i szpiku w obrębie żeber
- Osteoporoza
- Koagulopatia
- Bóle ściany klatki piersiowej

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA PRZECZYTAĆ CAŁOŚĆ INSTRUKCJI

UWAGA:

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



OSTRZEŻENIE:

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

- **Ostrzeżenie** – po użyciu system należy niezwłocznie odłączyć od zasilania.
- **Ostrzeżenie** – nie używać systemu w pobliżu łatwopalnych środków chemicznych albo produktów, w tym łatwopalnych gazów anestetycznych. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować obrażenia ciała bądź uszkodzenie sprzętu.
- **Ostrzeżenie** – w przypadku przeprowadzania zabiegów u dzieci konieczny jest nadzór osoby dorosłej.
- **Ostrzeżenie** – prawo stanowe USA zezwala na sprzedaż tego urządzenia wyłącznie przez lekarza albo na zlecenie lekarza.



OSTRZEŻENIE:

(Ciąg dalszy ostrzeżeń) – w celu uniknięcia obrażeń ciała lub uszkodzeń sprzętu należy przestrzegać wszystkich wymienionych w niniejszej instrukcji **ostrzeżeń**, jak również postępować zgodnie z poniższymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa:

- **Ostrzeżenie** – w przypadku stosowania systemu u dzieci albo w ich pobliżu czy też u pacjentów z ograniczeniami fizycznymi albo z obniżonymi zdolnościami poznawczymi należy zapewnić ścisły nadzór.
- **Ostrzeżenie** – ze względu na ryzyko uduszenia węże oraz kabel 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 mocowań wskazanych przez producenta.
- **Ostrzeżenie** – nie stosować z urządzeniem niezatwierdzonych części ani akcesoriów.
- **Ostrzeżenie** – należy stosować wyłącznie węże i kamizelki zatwierdzone przez Hill-Rom, aby uniknąć skórnych reakcji alergicznych.
- **Ostrzeżenie** – nie używać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich jak kominki albo grzejniki.
- **Ostrzeżenie** – nie używać urządzenia w warunkach silnego zapylenia.
- **Ostrzeżenie** – nie używać urządzenia w warunkach dużej wilgotności.
- **Ostrzeżenie** – pacjenci mający trudności z usunięciem wydzielin z górnych dróg oddechowych (na przykład pacjenci z DMD albo innymi zaawansowanymi zaburzeniami nerwowo-mięśniowymi albo neurologicznymi) mogą, oprócz stosowania systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 wymagać zastosowania dodatkowo specjalnych zabiegów, obejmujących ręczne albo mechaniczne wspomaganie kaszlu. W celu stwierdzenia, czy pacjent wymaga dodatkowego leczenia należy skonsultować się z lekarzem.
- **Ostrzeżenie** – aby zapobiegać zakażeniom krzyżowym, kamizelkę jednorazowego użytku należy stosować tylko u jednego pacjenta.

**OSTRZEŻENIE:**

(Ciąg dalszy ostrzeżeń) – w celu uniknięcia obrażeń ciała lub uszkodzeń sprzętu należy przestrzegać wszystkich wymienionych w niniejszej instrukcji **ostrzeżeń**, jak również postępować zgodnie z poniższymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa:

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

UWAGA:

Jeżeli system wymaga serwisowania, należy skorzystać z poniższych informacji kontaktowych:

- Na terenie USA należy skontaktować się z Hill-Rom telefonicznie, dzwoniąc pod numer 800-426-4224.
- Poza USA należy skontaktować się ze swoim lokalnym dystrybutorem albo przedstawicielem Hill-Rom albo odwiedzić stronę internetową www.hill-rom.com.
- **Ostrzeżenie** – **nie** uruchamiać generatora podmuchów powietrza bez uprzedniego podłączenia kamizelki jednorazowego użytku oraz węży powietrznych.
- **Ostrzeżenie** – w przypadku trudności z podłączeniem węży powietrznych do generatora podmuchów powietrza albo kamizelki jednorazowego użytku **nie** stosować środków smarnych.
- **Ostrzeżenie** – w przypadku trudności z podłączeniem pilota zdalnego sterowania do generatora podmuchów powietrza **nie** stosować środków smarnych.
- **Ostrzeżenie** – nie używać żrących środków czyszczących, rozpuszczalników ani detergentów.
- **Ostrzeżenie** – podczas zabiegów nie należy spożywać posiłków ani pić napojów.
- **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 kabel zasilający od gniazda zasilania z tyłu generatora podmuchów powietrza albo wyciągnąć wtyczkę z gniazdka ściennego.
- **Ostrzeżenie** – generator podmuchów powietrza musi znajdować się w pozycji pozwalającej na szybkie i łatwe odłączenie kabla zasilającego od zasilania sieciowego, jeżeli zajdzie taka konieczność.
- **Ostrzeżenie** – System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 należy poddawać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi.

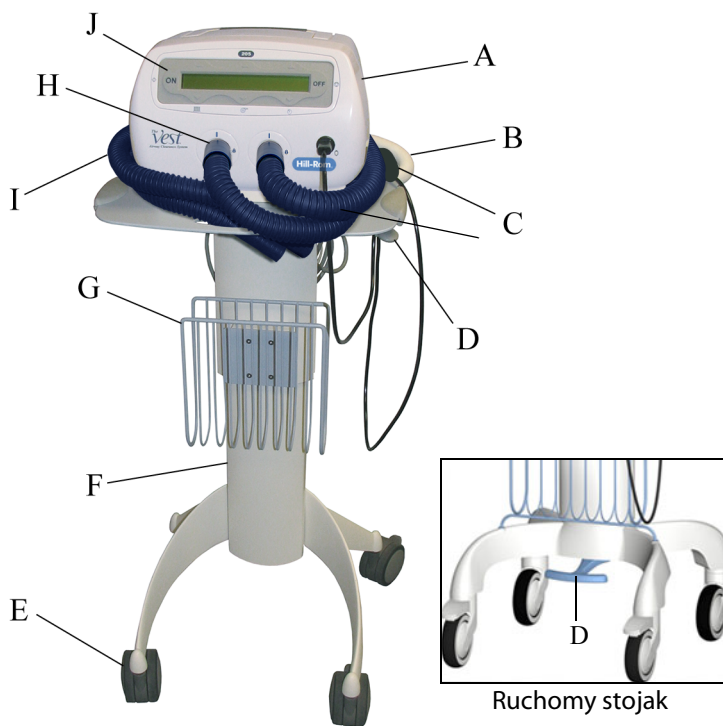
- **Ostrzeżenie** – aby chronić pacjenta i opiekuna przed falami akustycznymi emitowanymi przez urządzenie, należy przestrzegać następujących zasad:
 - Urządzenie nie może być używane przez pacjenta lub opiekuna przez więcej niż 12 godzin dziennie.
 - Podczas korzystania z urządzenia należy zachować odległość co najmniej 0,5 m (1,64 stopy) pomiędzy urządzeniem a pacjentem i opiekunem.
- **Ostrzeżenie** – produkt zawiera substancje chemiczne uznawane przez stan Kalifornia za substancje wywołujące raka i wady wrodzone albo mające inny niekorzystny wpływ na rozrodczość.
- **Ostrzeżenie**—System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 produkt niebezpieczny w badaniach metodą rezonansu magnetycznego. Nie należy wystawiać systemu na jakiegokolwiek kontakt z rezonansem magnetycznym (RM).

UWAGI:

- System może stwarzać ryzyko odniesienia urazu na skutek wystrzelenia przedmiotów zawierających materiały ferromagnetyczne, które może przyciągać głowica magnesu RM.
- System Urządzenie może nie działać prawidłowo z uwagi na silne pole magnetyczne i częstotliwości radiowe wytwarzane przez urządzenie RM.
- **Ostrzeżenie** – u niektórych pacjentów, u których występowały w przeszłości napady drgawkowe, mogą wystąpić napady drgawkowe w trakcie leczenia albo po nim.
- **Ostrzeżenie** – u niektórych pacjentów mogą wystąpić mdłości, zawroty głowy albo bóle głowy w trakcie zabiegów. Zaleca się, aby pacjenci unikali całkowicie zabiegów przez pewien czas po jedzeniu. Jeśli u pacjentów występują te objawy podmiotowe, zalecane jest robienie przerw w trakcie zabiegów.
- **Ostrzeżenie** – pacjenci, którzy mają założone zewnętrzne porty albo inne wyroby (na przykład cewniki, rurki do żywienia, rurki tracheotomijne) powinni zadbać o osłonięcie danego miejsca lub zabezpieczenie wyrobu przed rozpoczęciem zabiegu.
- **Ostrzeżenie** – Pacjentki z implantami piersi powinny przed rozpoczęciem zabiegu sprawdzić, czy postępują zgodnie z zaleceniami lekarza i zachować ostrożność.

NINIEJSZE INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ

PODZESPOŁY



Ruchomy stojak

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

GENERATOR PODMUCHÓW POWIETRZA

Prawidłowo podłączony generator podmuchów powietrza steruje kamizelką jednorazowego użytku i wywołuje drgania 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 podmuchów powietrza można wstrzymać i wznowić za pomocą pilota.

DŹWIGNIA BLOKADY REGULACJI WYSOKOŚCI

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

KOŁA SAMONASTAWNE Z BLOKADĄ

Koła samonastawne z blokadą zapobiegają przypadkowemu przemieszczeniu podstawy i generatora podmuchów powietrza.

STOJAK

Na stojaku ustawia się generator podmuchów powietrza.

KOSZ DO PRZECHOWYWANIA

Kosz do przechowywania można wykorzystywać do przechowywania kamizelek jednorazowego użytku.

ZŁĄCZA WĘŻY POWIETRZNYCH

Złącza na przedniej ścianie generatora podmuchów powietrza służą do podłączenia węży powietrznych.

WĘŻE POWIETRZNE

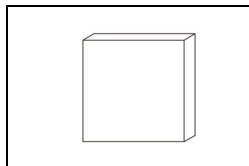
Węże powietrzne łączą generator podmuchów powietrza z kamizelką jednorazowego użytku.

PANEL STEROWANIA

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

WYPROFILOWANA PIANKA (OPCJONALNIE)

Wyprofilowana pianka (P/N 300177000) stanowi opcjonalne wyposażenie dodatkowe. Pianka sprzyja zapewnieniu komfortu pacjenta z cewnikiem Hickmana, portem dożylnym lub zgłębnikiem gastrostomijnym.



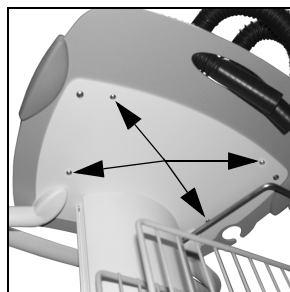
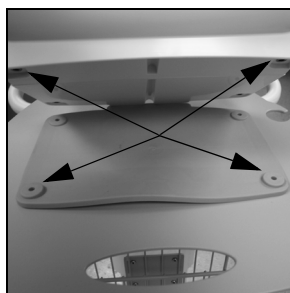
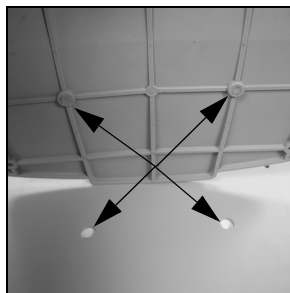
MONTAŻ

1. Dopasować dwie wypustki na gumowej podkładce do otworów w górnej części stojaka.
2. Dopasować otwory w spodzie generatora podmuchów powietrza do wypustek gumowej podkładki.

UWAGA:

Ekran generatora podmuchów powietrza powinien być skierowany w stronę stojaka, po której znajduje się kosz.

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



INSTRUKCJA OBSŁUGI



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – zmiana zalecanych ustawień, niedopasowana albo źle dopasowana kamizelka mogą powodować nieskuteczność zabiegów albo doprowadzić do urazu u pacjenta.

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

UWAGA:

Pod kamizelką jednorazowego użytku zalecane jest noszenie pojedynczej warstwy odzieży bawełnianej, w celu uniknięcia nagromadzenia ładunków elektrostatycznych.

Owijana kamizelka SPU

1. Obrócić pacjenta w swoją stronę.
2. Ułożyć opróżnioną owijaną kamizelkę SPU płasko na łóżku, prostopadłe do klatki piersiowej pacjenta.
3. Przetoczyć pacjenta w kierunku od siebie, na rozwiniętą część owijanej kamizelki SPU.
4. Umieścić owijaną kamizelkę SPU tuż pod pachami pacjenta i owinąć ją wokół klatki piersiowej pacjenta.
5. Przetoczyć 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, w celu uniknięcia nagromadzenia ładunków elektrostatycznych.

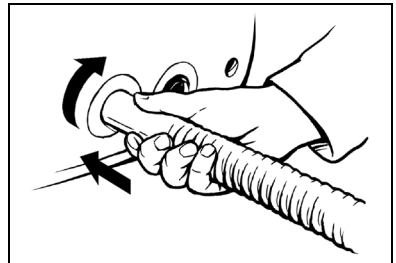
1. Odczepić przednie klapy pełnej kamizelki SPU przy rzepach.
2. Obrócić pełną kamizelkę SPU tak, by przednie klapy stykały się z przodu pacjenta. Następnie przełożyć ręce pacjenta przez otwory na ręce w pełnej kamizelce SPU.
3. Użyć rzepów opróżnionej pełnej kamizelki SPU do połączenia przednich klap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



PODŁĄCZANIE WĘŻY POWIETRZNYCH

1. Podłączyć poszczególne węże powietrzne w następujący sposób:

Wsunąć jeden koniec każdego z węży powietrznych do złącza węży powietrznych na przedniej ścianie generatora podmuchów powietrza. Wciskając węże powietrzne, należy je równocześnie lekko obrócić, by zapewnić dobre zamocowanie.



UWAGA:

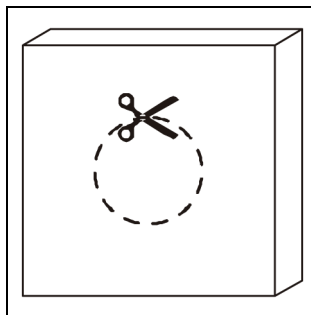
Jeśli pacjent ma założony cewnik Hickmana, port dożylny albo zgłębnik gastrostomijny, ich wejście można obłożyć wyprofilowaną pianką (nr kat. 300177000), aby zapewnić pacjentowi większy komfort.

Piankę należy założyć w następujący sposób:

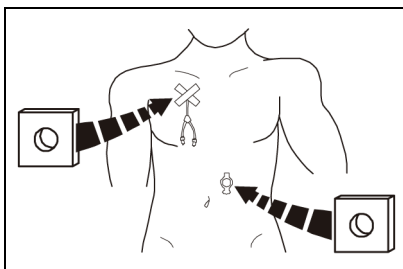
UWAGA:

Wyprofilowana pianka nie jest jałowa.

2. Wyciąć w środku pianki otwór.



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



4. Podłączyć węże powietrzne do kamizelki jednorazowego użytku.

Owijana kamizelka SPU

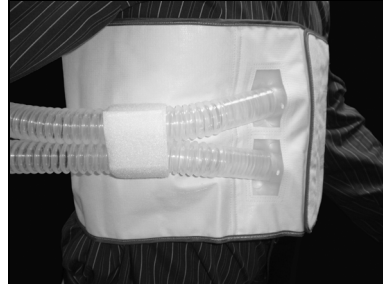
- a. Oderwać etykietę od kamizelki jednorazowego użytku.



- b. Wsunąć co najmniej 5 cm (2 cale) przeciwległych końców obu węży powietrznych do otworów na węże powietrzne w kamizelce jednorazowego użytku.



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

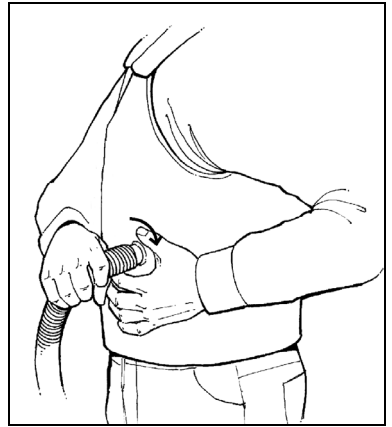


UWAGA:

Złącza węży powietrznych na kamizelce mogą znajdować się w dowolnym miejscu klatki piersiowej zapewniającym wygodę pacjentowi.

Pełna kamizelka SPU

Wsunąć przeciwległe końce każdego węża powietrznego do otworów na węże powietrzne w kamizelce jednorazowego użytku. Wciskając węże powietrzne na złącza węży powietrznych pełnej kamizelki SPU, należy je równocześnie lekko obrócić, by zapewnić dobre zamocowanie.



UWAGA:

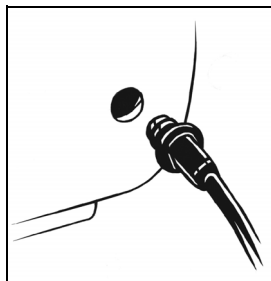
System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ można stosować u pacjenta w pozycji siedzącej, leżącej albo stojącej.

PRZYGOTOWANIE GENERATORA PODMUCHÓW POWIETRZA

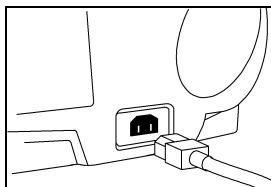
1. Podłączyć pilot zdalnego sterowania do generatora podmuchów powietrza.

UWAGA:

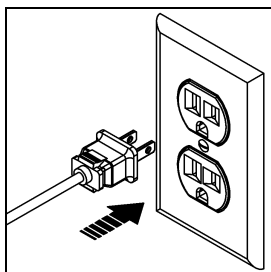
Użycie pilota zdalnego sterowania jest nieobowiązkowe.



2. Podłączyć kabel zasilający do gniazda zasilania z tyłu generatora podmuchów powietrza.

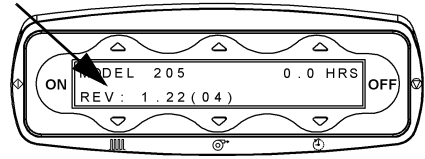


3. Drugi koniec kabla zasilającego podłączyć do odpowiedniego gniazda elektrycznego.



WERSJA OPROGRAMOWANIA

Jeśli urządzenie jest podłączone do źródła zasilania sieciowego, wersja oprogramowania jest wyświetlana na ekranie powitalnym. Oznaczenie X.XX dotyczy wersji oprogramowania, a (XX) – wydania oprogramowania.



Wersja oprogramowania	Instrukcje
1.20	Przejdź do „Korzystanie z systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ z oprogramowaniem w wersji 1.20” na stronie 21.
1.22	Przejdź do „Korzystanie z systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ z oprogramowaniem w wersji 1.22” na stronie 38.

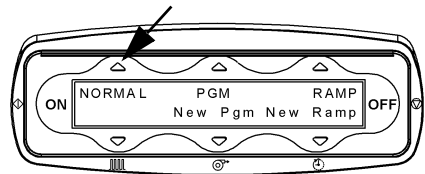
KORZYSTANIE Z SYSTEMU SYSTEM OCZYSZCZANIA DRÓG ODDECHOWYCH THE VEST™ Z OPROGRAMOWANIEM W WERSJI 1.20

Urządzenie musi zostać prawidłowo przygotowane. Po włączeniu zasilania urządzenia przez maksymalnie 15 sekund będzie wyświetlany pusty ekran. Następnie zostanie wyświetlony numer modelu i całkowita liczba godzin pracopracowanych przez urządzenie. Ten ekran będzie wyświetlany przez 10 sekund albo do czasu naciśnięcia przycisku **ON** (Wł.).

UWAGA:

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

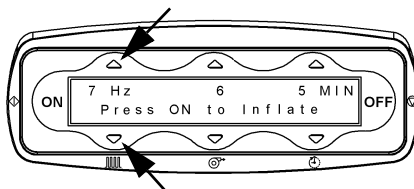
1. Naciśnij przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (STANDARDOWY), aby użyć tego trybu pracy. Na ekranie zostaną wyświetlone



zaprogramowane wcześniej wartości częstotliwości, ciśnienia i czasu (albo ustawienia domyślne, w zależności od tego, jak zaprogramowano urządzenie).

2. Potwierdzić ustawienia na ekranie. Jeśli wartości są zgodne ze zleconym leczeniem, przejść do kroku 3. W przeciwnym wypadku dostosować ustawienia zgodnie ze zleceniem.

- a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** po lewej stronie do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości zleczone do zastosowania podczas zabiegu.



- b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** na środku do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości ciśnienia zleczone do zastosowania podczas zabiegu. Ciśnienie można ustawić w zakresie od 1 do 10.
- c. Aby dostosować czas leczenia, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** po prawej stronie do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości czasu trwania zabiegu zleczone do zastosowania. Czas trwania zabiegu można ustawić w zakresie od 1 do 60 minut.

UWAGA:

W trakcie dostosowywania ustawień można kontynuować zabieg. Jeśli podświetlenie się wyłączy, nacisnąć dowolny przycisk, aby ponownie je włączyć (**ON**).

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

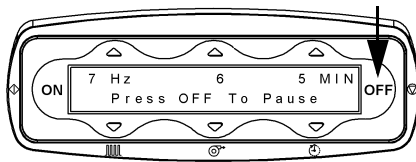


UWAGA:

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

4. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć zabieg. Wyświetlany jest ustawiony czas trwania zabiegu, odliczany do zera.
5. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego zabiegu, należy postępować w następujący sposób:

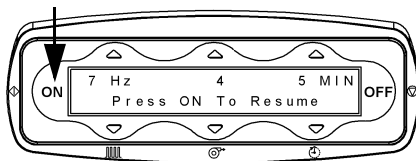
- a. Naciśnięc jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.



UWAGA:

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

- b. Aby wznowić zabieg, naciśnięc przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie naciśnięc przycisk na pilocie zdalnego sterowania.

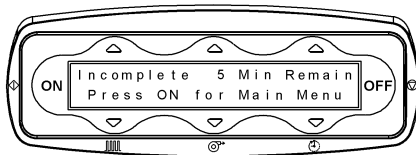


6. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, naciśnięc przycisk **OFF** (Wył.).

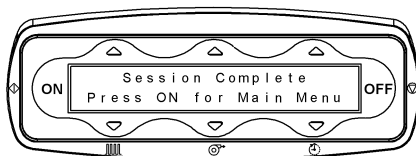
UWAGA:

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). Aby przejść do głównego ekranu, należy naciśnięc przycisk **ON** (Wł.).



8. Po zakończeniu zabiegu:
a. Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).
b. Urządzenie zatrzyma pulsację.

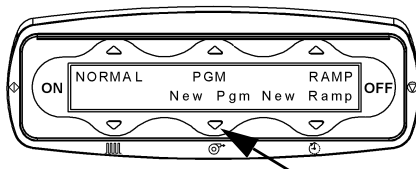


- c. Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.
d. Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.

- e. Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
- f. Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.

KONFIGURACJA I KORZYSTANIE Z TRYBU NEW PROGRAM (NOWY PROGRAM)

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

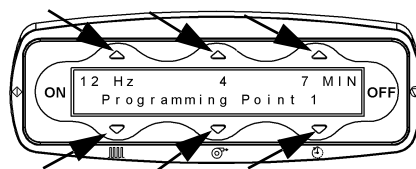


1. Nacisnąć przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **New Pgm** (Nowy program), aby utworzyć nowy program. Na ekranie zostaną wyświetlone ustawienia częstotliwości, ciśnienia i czasu trwania zabiegu dotyczące pierwszego punktu programu.

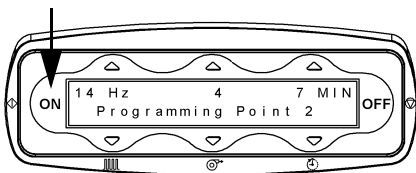
UWAGA:

Istnieje możliwość zmiany wszystkich ustawień. Można zaprogramować do ośmiu różnych punktów programu zabiegu z oddzielnymi ustawieniami częstotliwości, ciśnienia i czasu trwania zabiegu.

2. Jeśli ustawienia punktu programu 1 zgadzają się ze zleconym zabiegiem, przejść do kroku 3. W innym wypadku dostosować ustawienia tak, by były zgodne ze zleceniem, naciskając strzałki **w górę** i **w dół** powiązane z ustawieniami częstotliwości, ciśnienia i czasu trwania zabiegu.



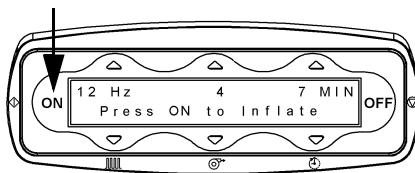
3. Po ustawieniu 1 punktu programu przejść do punktu programu 2 przez naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.) (aby przejść do poprzedniego punktu programu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.)). Dostosować ustawienia zgodnie ze zleceniem i powtórzyć powyższą procedurę w odniesieniu do wszystkich ośmiu punktów programu.
4. Jeśli zlecenie nie wymaga użycia wszystkich 8 punktów programu, **po** zaprogramowaniu 2. punktu ustawić czas następnego segmentu na 0 MIN i nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść przez pozostałe punkty programu.



UWAGA:

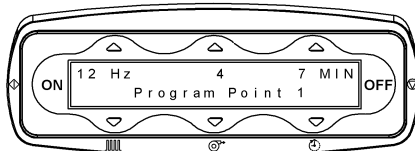
Po ustawieniu czasu punktu programu na 0 MIN i naciśnięciu przycisku **ON** (Wł.) urządzenie przejdzie do początku programu w celu rozpoczęcia zabiegu.

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



6. Ponownie naciśnięć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć program zabiegowy. Wyświetlany jest odliczany do zera ustawiony czas trwania zabiegu każdego punktu programu.

7. Zabieg zostanie automatycznie zakończony po przejściu przez wszystkie punkty programu.

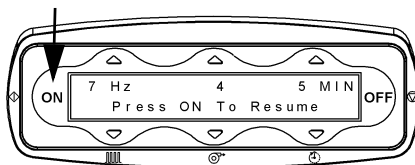


8. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego zabiegu, należy postępować w następujący sposób:
- a. Nacisnąć jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.

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 zdalnego sterowania.



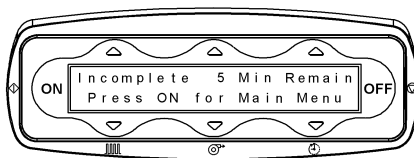
9. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.).

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). Aby przejść do głównego ekranu, należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



11. Po zakończeniu zabiegu:

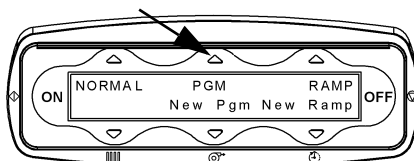
- Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).
- Urządzenie zatrzyma pulsację.
- Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.
- Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.
- Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
- Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.



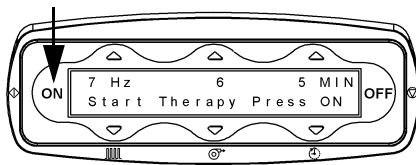
KORZYSTANIE Z TRYBU PROGRAM

Umożliwia opiekunowi skorzystanie z utworzonego wcześniej trybu New Program (Nowy Program), Patrz „Konfiguracja i korzystanie z trybu New Program (Nowy program)” na stronie 24.

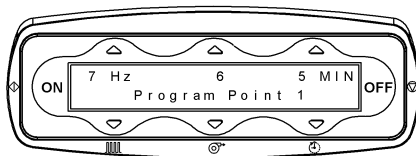
- Nacisnąć strzałkę **w górę** nad pozycją **PGM** (Program), aby uruchomić utworzony wcześniej program albo wybrać program domyślny.
- Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.



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



4. Zabieg zostanie automatycznie zakończony po przejściu przez wszystkie punkty programu.



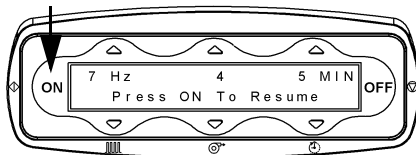
5. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego zabiegu, należy postępować w następujący sposób:

- a. Nacisnąć jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo 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 zdalnego sterowania.

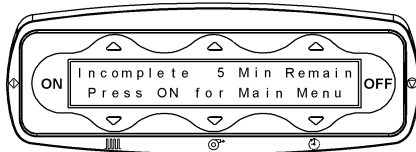


6. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.).

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). Aby przejść do głównego ekranu, należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



8. Po zakończeniu zabiegu:

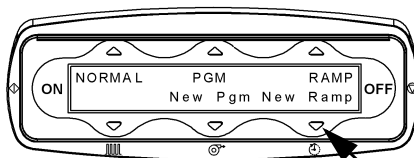
- a. Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).
- b. Urządzenie zatrzyma pulsację.
- c. Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.
- d. Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.
- e. Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
- f. Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.



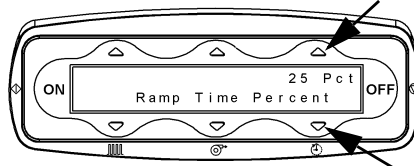
KONFIGURACJA I KORZYSTANIE Z TRYBU NEW RAMP (NOWY PRZYROST)

Pozwala opiekunowi na utworzenie nowego programu Ramp (Przyrost) w celu zmiany u pacjenta niższego ustawienia na wyższe na określony procentowo czas trwania zabiegu.

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

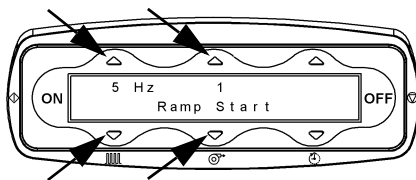


2. Sprawdzić ustawienia na ekranie. Ramp Time Percent (Procent czasu przyrostu) to część czasu trwania zabiegu konieczna do przejścia od zadanych wartości początkowych (**Ramp Start** (Początek przyrostu)) do zadanych wartości końcowych (**Ramp End** (Koniec przyrostu)). Aby dostosować procentowy czas do zleconego zabiegu, nacisnąć strzałki **w górę** albo **w dół** po prawej stronie.



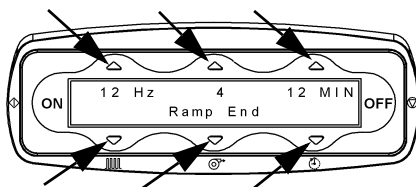
3. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.
4. Przejrzeć wartości częstotliwości i ciśnienia ustawienia początkowego – Ramp Start (Początek przyrostu).
 - a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** po lewej stronie do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości zlecone do zastosowania podczas zabiegu. Częstotliwość (w hercach (Hz)) można ustawić w zakresie od 5 do 20 cykli na sekundę.

- b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** na środku do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości ciśnienia zleczone do zastosowania podczas zabiegu. Ciśnienie można ustawić w zakresie od 1 do 10.

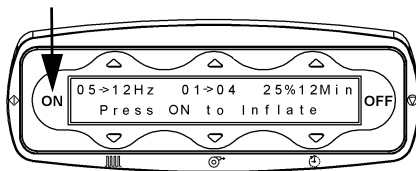


5. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.
6. Sprawdzić ustawienia na ekranie. Wartości częstotliwości i ciśnienia dla ustawienia końcowego, **Ramp End** (Koniec przyrostu), wyświetlane są jako czas trwania zabiegu.
- a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** po lewej stronie do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości zleczone do zastosowania. 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 strzałki **w górę** albo **w dół** na środku do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości zleczone do zastosowania. Ciśnienie można ustawić w zakresie od wartości Ramp Start (Początek przyrostu) do 10.

- c. Aby dostosować czas leczenia, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** po prawej stronie do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości czasu trwania zabiegu zleczone do zastosowania. Czas trwania zabiegu 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 programu przyrostowego.
8. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.



9. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć zabieg. Podczas przyrostowej części programu na ekranie wyświetlane będzie słowo „Ramping” (Przyrost). Wyświetlany jest całkowity czas trwania zabiegu, odliczany do zera.



UWAGA:

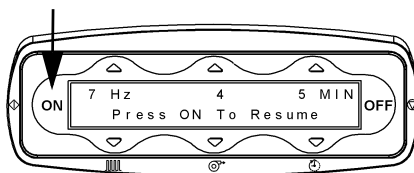
Na etapie przyrostu (Ramping) **nie można** zmienić ustawień zabiegu.

10. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego zabiegu, należy postępować w następujący sposób:
- Nacisnąć jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo 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.

- Aby wznowić zabieg, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania.

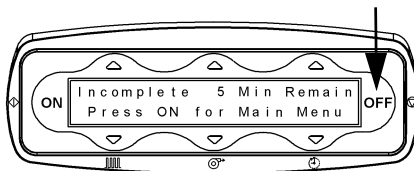


11. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.).

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). Aby przejść do głównego ekranu, należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



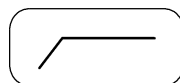
13. Po zakończeniu zabiegu:

- Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).
- Urządzenie zatrzyma pulsację.
- Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.
- Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.
- Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
- Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.

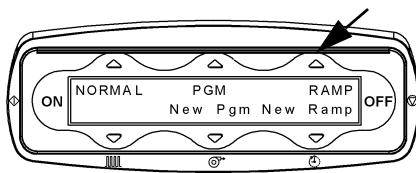


KORZYSTANIE Z TRYBU RAMP (PRZYROST)

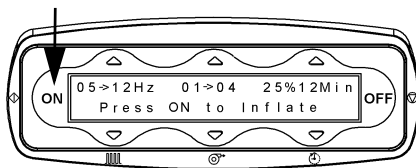
Umożliwia opiekunowi skorzystanie z utworzonego wcześniej programu przyrostowego, Patrz „Przygotowanie i użycie trybu New Ramp (Nowy przyrost)” na stronie 49.



- Nacisnąć strzałkę w **górze** nad pozycją **RAMP** (PRZYROST), aby uruchomić utworzony wcześniej program przyrostowy.

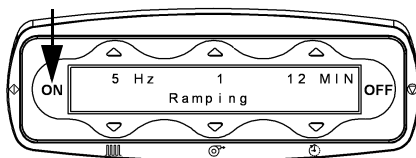


- Zostaną wyświetlone zaprogramowane punkty. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.



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

- Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć program. Podczas przyrostowej części programu na ekranie wyświetlane będzie słowo „Ramping” (Przyrost). Wyświetlany jest całkowity czas trwania zabiegu, odliczany do zera.



UWAGA:

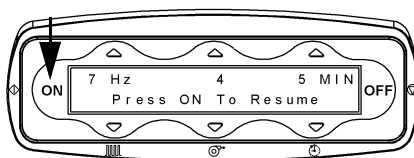
Na etapie przyrostu (Ramping) **nie można** zmienić ustawień zabiegu.

5. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego zabiegu, należy postępować w następujący sposób:
 - a. Nacisnąć jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo 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.

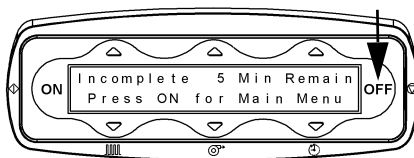
- b. Aby wznowić zabieg, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania.
6. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.).



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). Aby przejść do głównego ekranu, należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).
8. Po zakończeniu zabiegu:



- a. Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).
 - b. Urządzenie zatrzyma pulsację.
 - c. Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

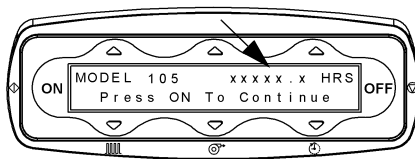


- d. Niezwłocznie odłączyć system od źródła zasilania.
- e. Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
- f. Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku z pacjenta.

SPRAWDZANIE LICZNIKA GODZIN

Licznik godzin zostanie wyświetlony na wyświetlaczu po podłączeniu urządzenia. Licznik godzin można także wyświetlić, wykonując poniższe czynności:

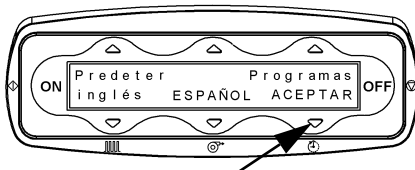
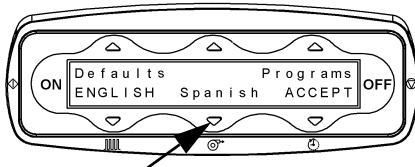
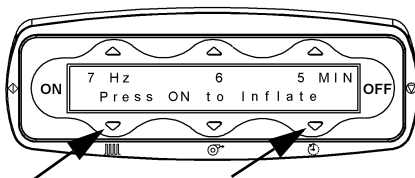
- Gdy urządzenie jest podłączone, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), a następnie przycisk **OFF** (Wył.).



Licznik godzin zostanie wyświetlony na wyświetlaczu.

ZMIANA JĘZYKA

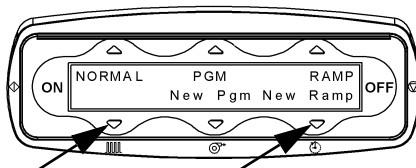
1. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL (STANDARDOWY)**. Zostanie wyświetlony ekran standardowego trybu pracy.
2. Nacisnąć dwa **zewnątrzne** przyciski strzałek **w dół** na minimum 3 sekundy (albo do zmiany ekranu).
3. Naciskać środkowy przycisk strzałki **w dół**, aż cała nazwa wybranego 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 wybranym języku.



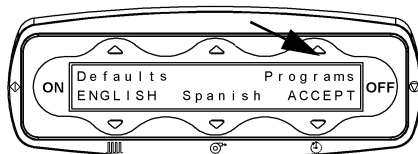
- Po wyświetleniu ekranu głównego odłączyć urządzenie od zasilania i podłączyć je ponownie. Urządzenie zostanie automatycznie ponownie skonfigurowane w wybranym języku.

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

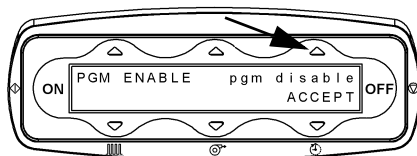
- Nacisnąć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (STANDARDOWY). Zostanie wyświetlony ekran standardowego trybu pracy.
- Nacisnąć **dwa zewnętrzne** przyciski strzałek **w dół** na minimum **3 sekundy** albo do zmiany ekranu.



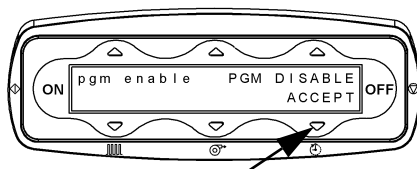
- Nacisnąć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Programs** (Programy).



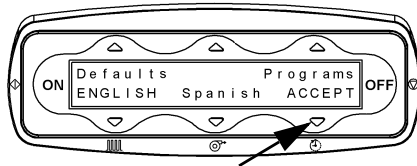
- Nacisnąć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **pgm disable** (Wyłącz programy) (pozycja zmieni się na **PGM DISABLE** (Wyłącz programy)).



- Aby zaakceptować zmianę, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (AKCEPTUJ).



- Aby zaakceptować wszystkie zmiany i wyjść z menu, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod słowem **ACCEPT** (Akceptuj).



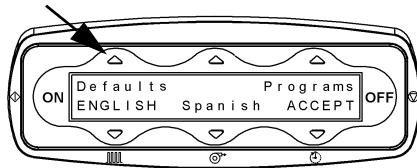
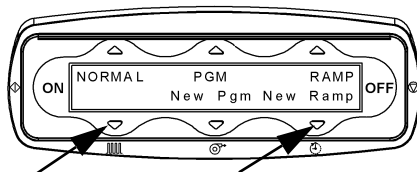
7. Po zatwierdzeniu zmiany system automatycznie uruchomi się ponownie i wyświetli ekran główny trybu **NORMAL** (STANDARDOWY). Nie będzie już można zobaczyć trybów Program ani Ramp (Przyrost).
8. Aby przełączyć urządzenie z powrotem do trybu Program, powtórzyc powyższą procedurę, zaczynając od kroku 2.

UWAGA:

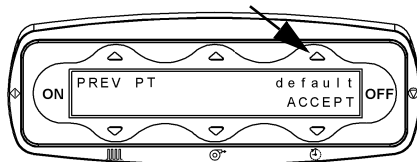
Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **pgm enable** (Włącz programy) w ramach kroku 4, aby włączyć tryb Program (pozycja **pgm enable** (Włącz programy) zmieni się na **PGM ENABLE** (Włącz programy)).

Konfiguracja indywidualnych ustawień domyślnych placówki

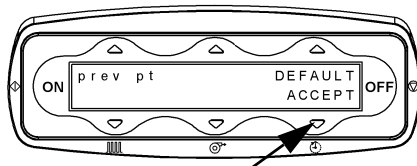
1. Nacisnąć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (STANDARDOWY). Zostanie wyświetlony ekran trybu Normal (Standardowy).
2. Nacisnąć **dwa zewnętrzne** przyciski strzałek **w dół** na minimum **3 sekundy** albo do zmiany ekranu.
3. Nacisnąć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Defaults** (Ustawienia domyślne).



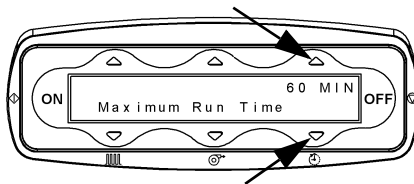
4. Nacisnąć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **default** (domyślne) (pozycja default zmieni się na **DEFAULT**).



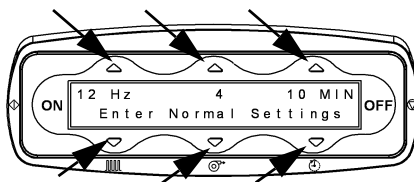
5. Aby zaakceptować zmianę, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (AKCEPTUJ).



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

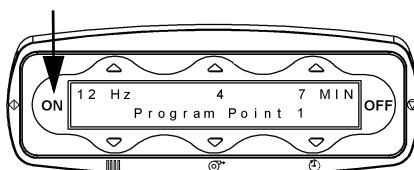


7. Aby ustawić domyślne wartości częstotliwości, ciśnienia i czasu dla trybu standardowego, dostosować każdą z nich używając właściwych przycisków strzałek **w górę i w dół**, a następnie nacisnąć przycisk **ON**.

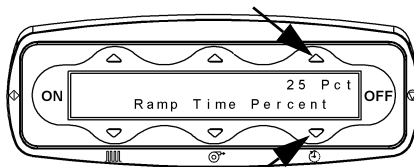


8. Aby dostosować ustawienia domyślne dla trybu **Program Mode** (Tryb programu), ustawić kolejno każdy element **Programming Point** (Punkt programu). Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego punktu programu.
9. Dostosować wartości częstotliwości, ciśnienia i czasu dla każdego elementu **Program Point** (Punkt programu) (od 1 do 8) albo zmienić wartość czasu na zero po punkcie programowania nr 3, by poprzedni punkt stał się punktem ostatnim.

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

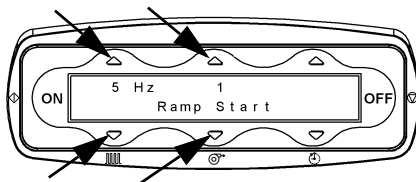


11. Dostosować wartości **Ramp Time Percent** (Procent czasu przyrostu) dla trybu **Default Ramp** (Domyślny przyrost), używając właściwych przycisków strzałek **w górę i w dół**, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



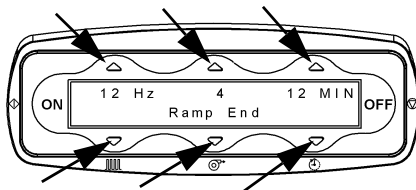
12. Dostosować wartości
**Ramp Start, Frequency
and Pressure**

(Rozpoczęcie przyrostu,
częstotliwość i ciśnienie)
domyślnego trybu **Ramp
Mode** (Trybu przyrostu),
używając właściwych
przycisków strzałek **w górę** i **w dół** po lewej stronie i na środku,
a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).

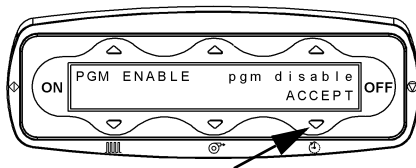


13. Dostosować wartości
ustawienia **Ramp End**
(Koniec przyrostu)

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.).

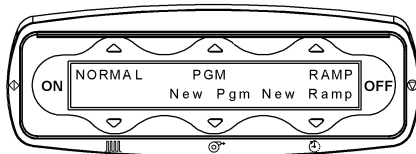


14. Aby zaakceptować
wszystkie zmiany,
nacisnąć prawy przycisk
strzałki **w dół** pod pozycją
ACCEPT (AKCEPTUJ).



15. Po zatwierdzeniu zmiany
system automatycznie
uruchomi się ponownie
i wyświetli ekran główny.

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



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

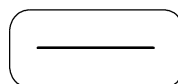
Urządzenie musi zostać prawidłowo przygotowane. Po włączeniu zasilania urządzenia przez maksymalnie 15 sekund będzie wyświetlany pusty ekran. Następnie zostanie wyświetlony numer modelu, całkowita liczba godzin prowadzenia zabiegów oraz numer wydania oprogramowania. Ten ekran będzie wyświetlany przez 10 sekund albo 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.

STANDARDOWY TRYB PRACY

W trybie standardowym w trakcie całego zabiegu wykorzystywane są pojedyncze ustawienia częstotliwości, ciśnienia i czasu.



1. Nacisnąć strzałkę **w górę**

nad pozycją **NORMAL**

(STANDARDOWY), aby

włączyć standardowy

tryb pracy. Na ekranie

zostaną wyświetlone

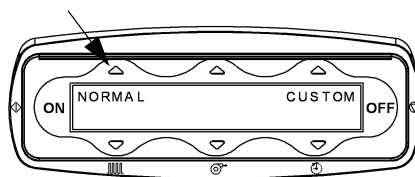
zaprogramowane

wcześniej wartości

częstotliwości, ciśnienia i czasu trwania zabiegu (ustawienia

fabryczne albo zaprogramowane przez terapeutę zgodnie

z zaleceniami lekarza).



2. Potwierdzić ustawienia na ekranie. Jeśli wartości są zgodne ze zleconym leczeniem, przejść do kroku 3. W przeciwnym wypadku dostosować ustawienia zgodnie ze zleceniem.

a. Aby dostosować

ustawienia

częstotliwości,

naciskać strzałki

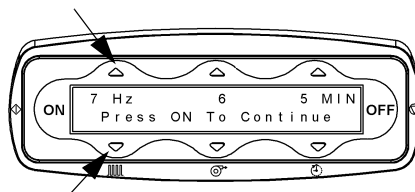
w górę albo **w dół** po

lewej stronie do

czasu aż na ekranie

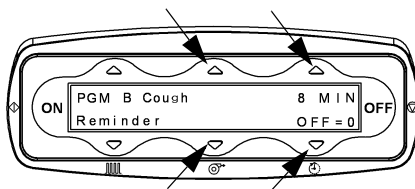
zostaną wyświetlone

wartości zlecone do zastosowania podczas zabiegu.



Częstotliwość (w hercach (Hz)) można ustawić w zakresie od 5 do 20 cykli na sekundę.

- b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** w środku do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości ciśnienia zlecone do zastosowania podczas zabiegu. Ciśnienie można ustawić w zakresie od 1 do 10.

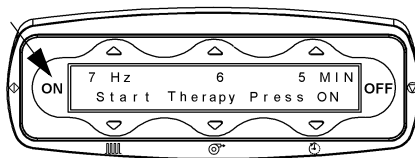


- c. Aby dostosować czas leczenia, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** po prawej stronie do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości czasu trwania zabiegu zlecone do zastosowania. Czas trwania zabiegu można ustawić w zakresie od 1 do 60 minut.

UWAGA:

W trakcie dostosowywania ustawień można kontynuować zabieg.

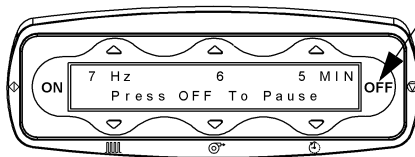
3. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.



UWAGA:

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

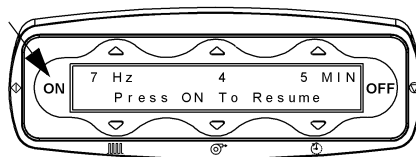
4. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć zabieg. Wyświetlany jest ustawiony czas trwania zabiegu, odliczany do zera.
5. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego zabiegu, należy postępować w następujący sposób:
- a. Nacisnąć jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo przycisk na pilocie 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 zabieg, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie nacisnąć przycisk na pilocie zdalnego sterowania.

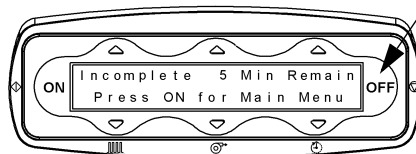


6. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, nacisnąć dwukrotnie przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

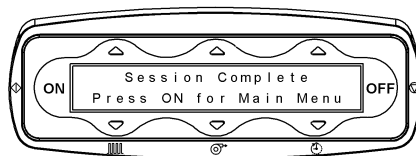
Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

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).



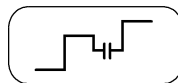
Aby przejść do głównego ekranu, należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).

8. Po zakończeniu zabiegu:
- a. Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).
- b. Urządzenie zatrzyma pulsacje.
- c. Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.



9. Odłączyć system od jego źródła zasilania.
10. Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
11. Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku.

PRZYGOTOWANIE I UŻYCIE TRYBU NEW PROGRAM (NOWY PROGRAM)



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

UWAGA:

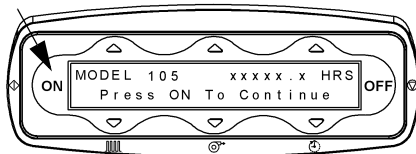
Istnieje możliwość zmiany wszystkich ustawień. Można zaprogramować do 8 (ośmiu) różnych punktów programu, każdy z własną kombinacją częstotliwości, ciśnienia i czasu leczenia.



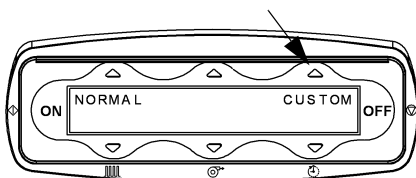
OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – przed zmianą zalecanych ustawień należy skonsultować się z lekarzem. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do obrażeń.

1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).

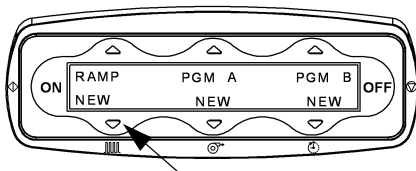


2. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **CUSTOM** (NIESTANDARDOWE).



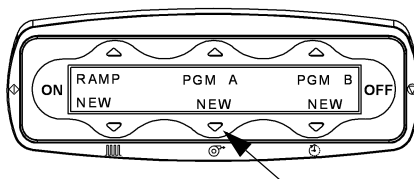
3. Wykonać jedną z poniższych czynności:

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



(NOWY PRZYROST) oraz Patrz „Przygotowanie i użycie trybu New Ramp (Nowy przyrost)” na stronie 49.

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



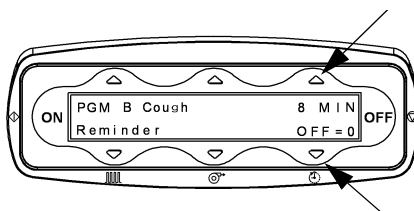
4. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** albo **w dół**, aby wyświetlić *Pozostały czas między aktywacją funkcji Cough Pause™* (czas między przerwami na odkaslnięcie).

Wprowadzenie czasu

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

5. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.

6. Naciskać przyciski strzałek **w górę** albo **w dół**, aby wybrać czas trwania przerwy. W ten sposób wybiera się czas trwania przerwy na odkaslnięcie robionych przez urządzenie.

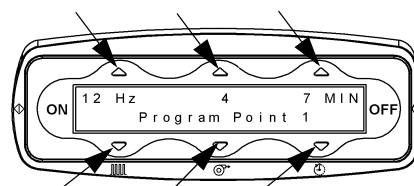
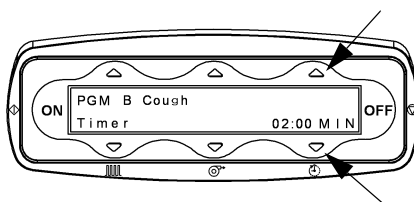


7. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.

8. Jeśli ustawienia punktu programu 1 zgadzają się ze zleconym zabiegiem, przejść do kroku 9. W innym wypadku dostosować ustawienia tak, by były

zgodne ze zleceniem, naciskając strzałki **w górę** i **w dół** powiązane z ustawieniami częstotliwości, ciśnienia i czasu trwania zabiegu.

9. Po ustawieniu 1 punktu programu przejść do punktu programu 2 przez naciśnięcie przycisku **ON** (Wł.) (aby przejść do poprzedniego punktu programu, nacisnąć przycisk **OFF** (Wył.)). Dostosować ustawienia zgodnie ze zleceniem i powtórzyć powyższą procedurę w odniesieniu do wszystkich ośmiu punktów programu.

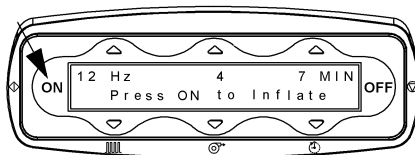


UWAGA:

Jeśli zlecenie nie wymaga użycia wszystkich 8 punktów programu, **po** zaprogramowaniu ostatniego punktu programu ustawić czas 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 zabiegu.

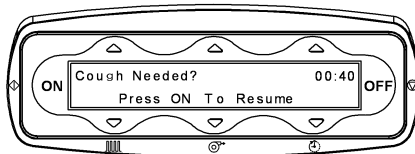
10. Naciśnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.



11. Ponownie naciśnięć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć zabieg. Wyświetlany jest odliczany do zera ustawiony czas trwania zabiegu każdego punktu programu.

12. Po osiągnięciu czasu przerwy na odkaszlnięcie:

- Urządzenie wstrzyma pracę.
- Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony licznik odliczający czas trwania przerwy.
- Z kamizelki zostanie spuszczone powietrze.



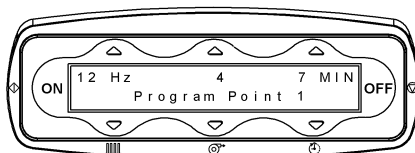
13. W trakcie przerwy pacjent powinien odkaszląć zgodnie z zaleceniami.
14. Gdy czas dojdzie do zera, kamizelka zostanie nadmuchana, a zabieg zostanie wznowiony.

UWAGA:

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

Aby wznowić zabieg przed upływem czasu przerwy na odkaszlnięcie, można naciśnięć przycisk **ON** (Wł.) albo ścisnąć pilot zdalnego sterowania.

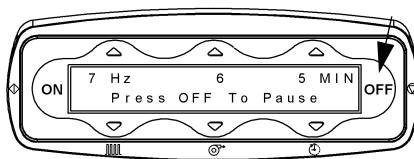
15. Zabieg zostanie automatycznie zakończony po przejściu przez wszystkie punkty programu.



16. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego

zabiegu, naleŹy postępować w następujący sposób:

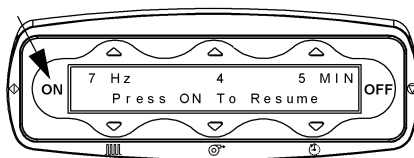
- a. Naciśnięć jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.



UWAGA:

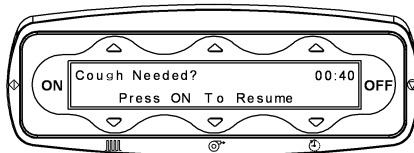
Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić zabieg, naciśnięć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie naciśnięć przycisk na pilocie zdalnego sterowania.



17. Po osiągnięciu czasu przerwy na odkaslnięcie:

- a. Urządzenie wstrzyma pracę.
- b. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony licznik odliczający czas trwania przerwy.



- c. Z kamizelki zostanie spuszczone powietrze.

18. W trakcie przerwy pacjent powinien odkaslnąć zgodnie z zaleceniami.
19. Gdy czas dojdzie do zera, kamizelka zostanie nadmuchana, a zabieg zostanie wznowiony.

UWAGA:

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

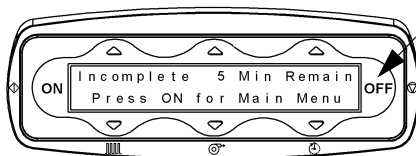
Aby wznowić zabieg przed upływem czasu przerwy na odkaslnięcie, można naciśnięć przycisk **ON** (Wł.) albo ścisnąć pilot zdalnego sterowania.

20. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, naciśnięć dwukrotnie przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

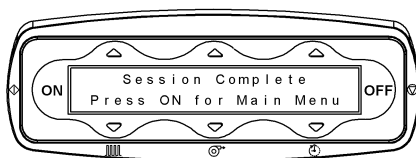
Naciśnięcie przycisku **OFF** (Wył.) nie powoduje wyłączenia ekranu.

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). Aby przejść do głównego ekranu programu i trybu Ramp (Przyrost), należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



22. Po zakończeniu zabiegu:

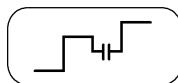
- Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).
- Urządzenie zatrzyma pulsację.
- Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.



23. Odłączyć system od jego źródła zasilania.
24. Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
25. Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku.

KORZYSTANIE Z TRYBU PROGRAM

Uruchomiony zostaje uprzednio utworzony tryb **New** Program (Nowy program), Patrz „Przygotowanie i użycie trybu New Program (Nowy program)” na stronie 41.

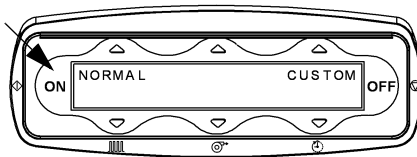




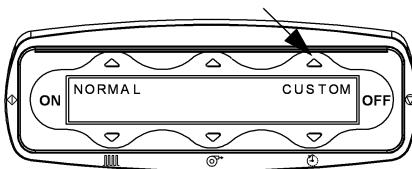
OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – przed zmianą zalecanych ustawień należy skonsultować się z lekarzem. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do obrażeń.

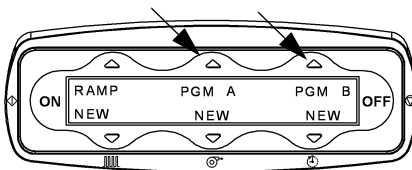
1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



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

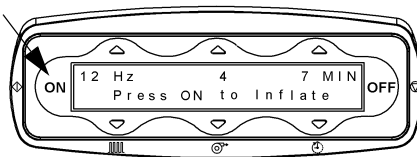


3. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **PGM A** (Program A) albo **PGM B** (Program B), aby uruchomić utworzony wcześniej program albo wybrać program domyślny.

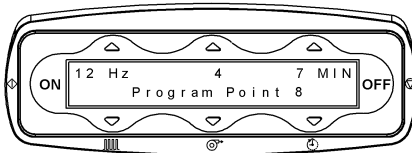


4. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchana.

5. Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć zabieg. Wyświetlany jest odliczany do zera ustawiony czas trwania zabiegu każdego punktu programu.

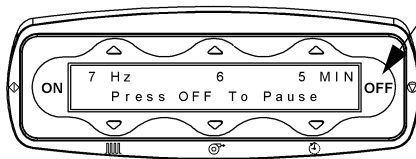


6. Zabieg zostanie automatycznie zakończony po przejściu przez wszystkie punkty programu.



7. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego zabiegu, należy postępować w następujący sposób:

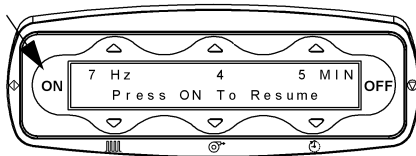
- a. Naciśnięc jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.



UWAGA:

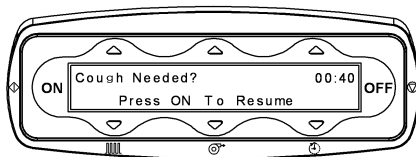
Po wstrzymaniu pracy urządzenia z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

- b. Aby wznowić zabieg, naciśnięc przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie naciśnięc przycisk na pilocie zdalnego sterowania.



8. Po osiągnięciu czasu przerwy na odkaszlnięcie:

- a. Urządzenie wstrzyma pracę.
b. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony licznik odliczający czas trwania przerwy.



- c. Z kamizelki zostanie spuszczone powietrze.

9. W trakcie przerwy pacjent powinien odkaszlnąć zgodnie z zaleceniami.
10. Gdy czas dojdzie do zera, kamizelka zostanie nadmuchana, a zabieg zostanie wznowiony.

UWAGA:

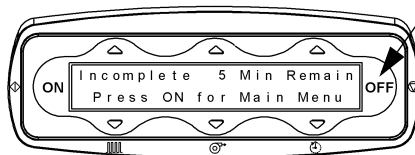
Jeśli potrzebny jest dodatkowy czas, naciśnięc przycisk **OFF** (Wył.), aby wstrzymać pracę urządzenia.

11. Aby wznowić zabieg przed upływem czasu przerwy na odkaszlnięcie, można naciśnięc przycisk **ON** (Wł.) albo ścisnąć pilot zdalnego sterowania.
12. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, naciśnięc 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). Aby przejść do głównego ekranu programu i trybu Ramp (Przyrost), należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



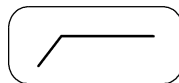
14. Po zakończeniu zabiegu:

- Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).
- Urządzenie zatrzyma pulsację.
- Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.



15. Odłączyć system od jego źródła zasilania.
16. Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
17. Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku.

PRZYGOTOWANIE I UŻYCIE TRYBU NEW RAMP (NOWY PRZYROST)



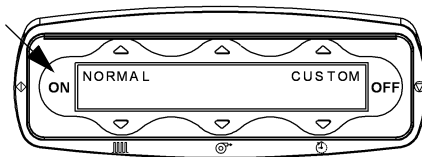
Czynności te pozwalają na utworzenie nowego programu przyrostowego w celu zmiany ustawienia z niższego na wyższe w określonym czasie trwania zabiegu.



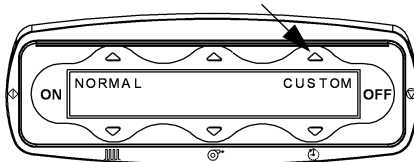
OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – przed zmianą zalecanych ustawień należy skonsultować się z lekarzem. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do obrażeń.

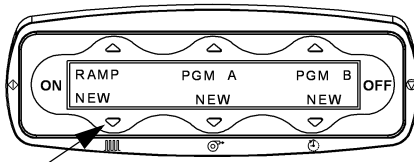
1. Naciśnięć przycisk **ON** (Wł.).



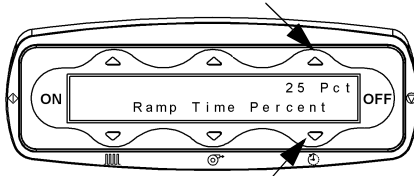
2. Naciśnięć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **CUSTOM** (NIESTANDARDOWE).



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



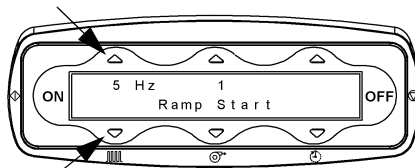
4. Sprawdzić ustawienia na ekranie. **Ramp Time Percent** (Procent czasu przyrostu) to część czasu trwania zabiegu konieczna do przejścia od zadanych wartości początkowych (**Ramp Start** (Początek przyrostu)) do zadanych wartości końcowych (**Ramp End** (Koniec przyrostu)). Aby dostosować procentowy czas do zleconego zabiegu, naciśnięć strzałki **w górę** albo **w dół** po prawej stronie.



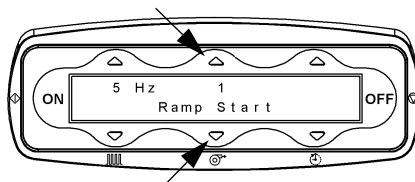
5. Naciśnięć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.

6. Przejrzeć wartości częstotliwości i ciśnienia ustawienia początkowego – **Ramp Start** (Początek przyrostu).

- a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** po lewej stronie do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości zlecone do zastosowania podczas zabiegu. Częstotliwość (w hercach (Hz)) można ustawić w zakresie od 5 do 20 cykli na sekundę.



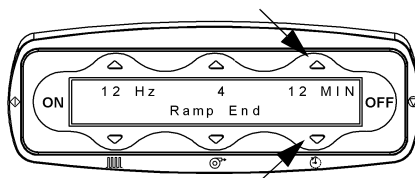
- b. Aby dostosować ustawienia ciśnienia, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** na środku do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości ciśnienia zlecone do zastosowania podczas zabiegu. Ciśnienie można ustawić w zakresie od 1 do 10.



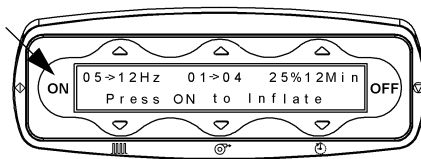
7. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.

8. Sprawdzić ustawienia na ekranie. Wartości częstotliwości i ciśnienia dla ustawienia końcowego, **Ramp End** (Koniec przyrostu), wyświetlane są jako czas trwania zabiegu.

- a. Aby dostosować ustawienia częstotliwości, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** po lewej stronie do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości zlecone do zastosowania. 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 strzałki **w górę** albo **w dół** na środku do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości zlecone do zastosowania. Ciśnienie można ustawić w zakresie od wartości **Ramp Start** (Początek przyrostu) do 10.
- c. Aby dostosować czas leczenia, naciskać strzałki **w górę** albo **w dół** po prawej stronie do czasu aż na ekranie zostaną wyświetlone wartości czasu trwania zabiegu zlecone do zastosowania. Czas trwania zabiegu można ustawić w zakresie od 1 do 60 minut.

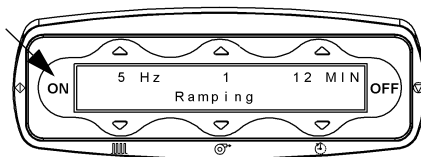


9. Naciśnięć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu. Na ekranie tym wyświetlane jest podsumowanie utworzonego programu przyrostowego.



10. Naciśnięć przycisk **ON** (Wł.). Kamizelka jednorazowego użytku zostanie nadmuchiwana.

11. Ponownie naciśnięć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć zabieg. Podczas przyrostowej części programu na ekranie wyświetlane będzie słowo „Ramping” (Przyrost).



Wyświetlany jest całkowity czas trwania zabiegu, odliczany do zera.

UWAGA:

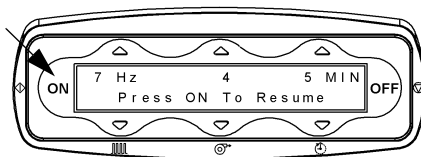
Na etapie przyrostu (Ramping) **nie można** zmienić ustawień zabiegu.

12. Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego zabiegu, należy postępować w następujący sposób:
- Naciśnięć jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsacje, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.

UWAGA:

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

- Aby wznowić zabieg, naciśnięć przycisk **ON** (Wł.) albo ponownie naciśnięć przycisk na pilocie zdalnego sterowania.

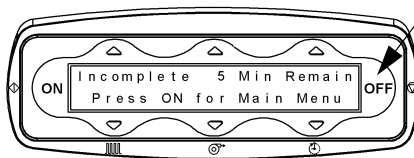


13. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, naciśnięć dwukrotnie przycisk **OFF** (Wył.).

UWAGA:

Naciśnięć 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 min do końca). Aby przejść do głównego ekranu, należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



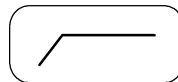
15. Po zakończeniu zabiegu:
- Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).
 - Urządzenie zatrzyma pulsację.
 - Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.



16. Odłączyć system od jego źródła zasilania.
17. Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
18. Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku.

UŻYCIE TRYBU RAMP (PRZYROST)

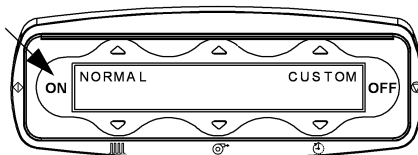
Czynności te powodują uruchomienie utworzonego wcześniej programu Ramp (Przyrost). Patrz „Przygotowanie i użycie trybu New Ramp (Nowy przyrost)” na stronie 49.



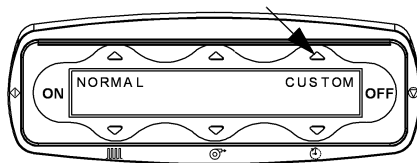
OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – przed zmianą zalecanych ustawień należy skonsultować się z lekarzem. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do obrażeń.

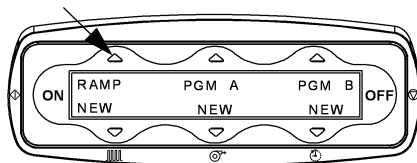
1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



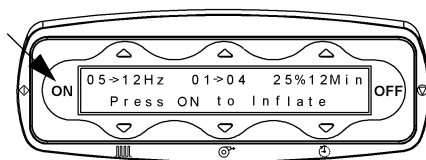
- Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Custom** (Niestandardowe).



- Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **RAMP** (PRZYROST), aby uruchomić utworzony wcześniej program Ramp (Przyrost).

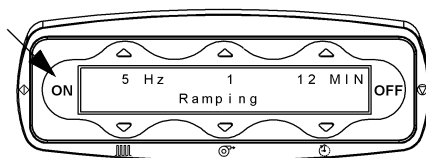


- Zostaną wyświetlone zaprogramowane punkty. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.



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

- Ponownie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby rozpocząć program. Podczas przyrostowej części programu na ekranie wyświetlane będzie słowo „Ramping” (Przyrost). Wyświetlany jest całkowity czas trwania zabiegu, odliczany do zera.



UWAGA:

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

- Jeśli zajdzie potrzeba przerwania trwającego zabiegu, należy postępować w następujący sposób:

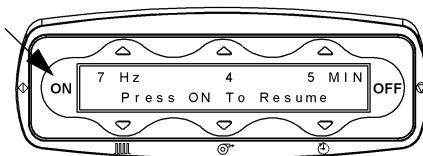
- Nacisnąć jednokrotnie przycisk **OFF** (Wył.) albo przycisk na pilocie zdalnego sterowania. Urządzenie zatrzyma pulsację, ale na ekranie nadal będą wyświetlane ustawienia.



UWAGA:

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

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

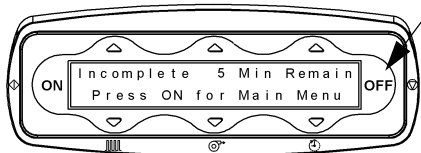


8. Jeśli konieczne będzie zakończenie zabiegu przed upływem zadanego czasu, nacisnąć dwukrotnie przycisk **OFF** (Wył.).

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). Aby przejść do głównego ekranu, należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



10. Po zakończeniu zabiegu:

- a. Wyświetlony zostanie komunikat „Session Complete” (Zabieg zakończony).



- b. Urządzenie zatrzyma pulsacje.

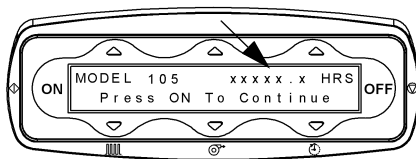
- c. Z kamizelki jednorazowego użytku zostanie spuszczone powietrze.

11. Odłączyć system od jego źródła zasilania.
12. Odłączyć węże powietrzne od złączy węży powietrznych na kamizelce jednorazowego użytku.
13. Zdjąć kamizelkę jednorazowego użytku.

SPRAWDZANIE LICZNIKA GODZIN

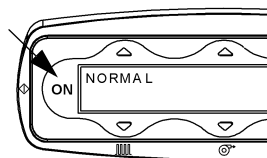
Licznik godzin zostanie wyświetlony na wyświetlaczu po podłączeniu urządzenia. Licznik godzin można także wyświetlić, wykonując poniższe czynności:

- Gdy urządzenie jest podłączone, nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), a następnie przycisk **OFF** (Wył.). Licznik godzin zostanie wyświetlony na wyświetlaczu.

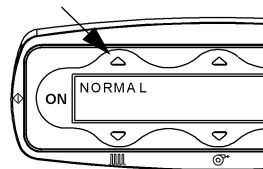


ZMIANA JĘZYKA

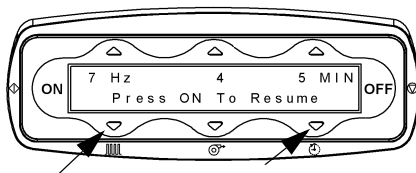
1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



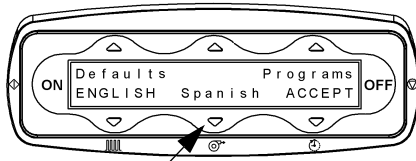
2. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (STANDARDOWY). Zostanie wyświetlony ekran standardowego trybu pracy.



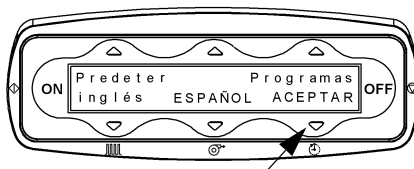
3. Nacisnąć dwa **zewnątrzne** przyciski strzałek **w dół** na minimum 3 sekundy (albo do zmiany ekranu).



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



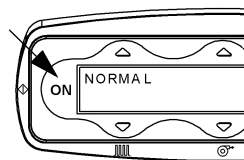
5. Aby zatwierdzić zmianę, nacisnąć przycisk strzałki **w dół** znajdujący się przy prawej krawędzi.
6. Po zatwierdzeniu zmiany system automatycznie uruchomi się ponownie i wyświetli ekran główny w wybranym języku.



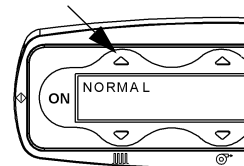
WYŁĄCZENIE TRYBÓW PROGRAMU (TRYBY PROGRAM I RAMP (PRZYROST))

Wyłączenie trybów programu pozwala na pracę urządzenia wyłącznie w trybie standardowym i uniemożliwia użytkownikowi dostęp do niestandardowych trybów pracy.

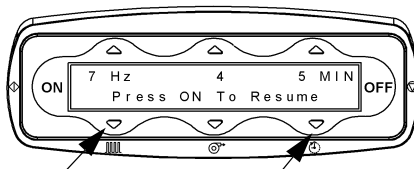
1. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



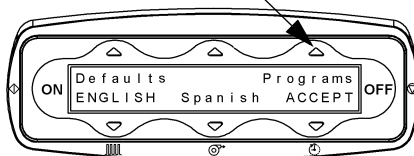
2. Nacisnąć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (STANDARDOWY). Zostanie wyświetlony ekran standardowego trybu pracy.



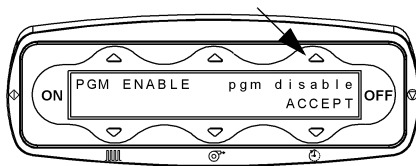
3. Nacisnąć **dwa zewnętrzne** przyciski strzałek **w dół** na minimum **3 sekundy** albo do zmiany ekranu.



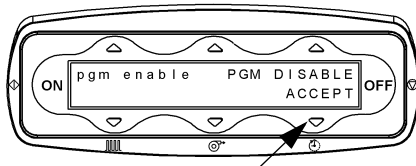
4. Nacisnąć prawy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Programs** (Programy).



5. Naciśnięć prawy przycisk strzałki **w górze** nad pozycją **pgm disable** (Wyłącz programy) (pozycja zmieni się na **PGM DISABLE** (WYŁĄCZ PROGRAMY)).



6. Aby zaakceptować zmianę, naciśnięć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (AKCEPTUJ).



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

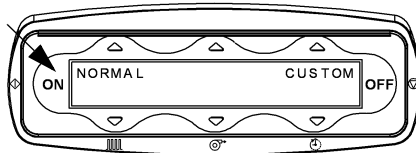
UWAGA:

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

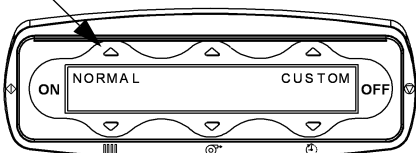
KONFIGUROWANIE NIESTANDARDOWYCH USTAWIENÍ DOMYŚLNYCH

Umożliwia użytkownikowi skonfigurowanie ustawień domyślnych dla trybów pracy urządzenia. Ustawienia te będą stanowić ustawienia początkowe dla wszystkich użytkowników.

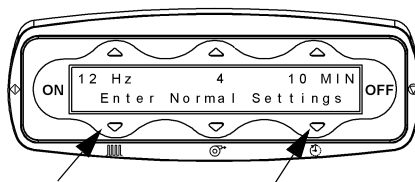
1. Naciśnięć przycisk **ON** (Wł.).



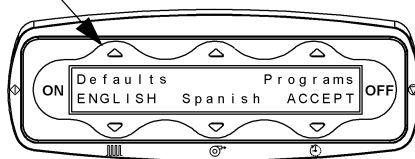
2. Naciśnięć przycisk strzałki **w górze** nad pozycją **NORMAL** (STANDARDOWY). Zostanie wyświetlony ekran standardowego trybu pracy.



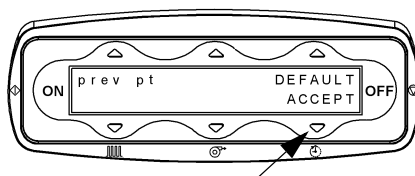
3. Nacisnąć **dwa zewnętrzne** przyciski strzałek **w dół** na minimum **3 sekundy** albo do zmiany ekranu.



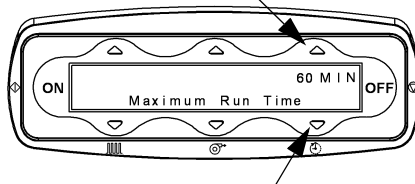
4. Nacisnąć lewy przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **Defaults** (Ustawienia domyślne).



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

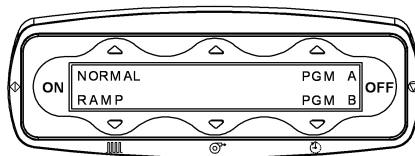


7. Aby dostosować ustawienie **Maximum Run Time** (Maksymalny czas pracy), użyć przycisków strzałek **w górę** i **w dół** nad i pod pozycją **MIN** (MINIMUM), a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



8. Wykonać jedną z poniższych czynności:

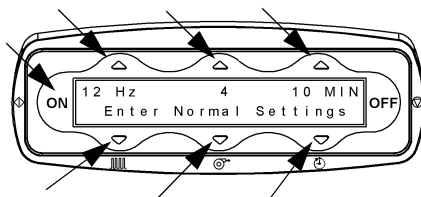
- a. Aby zmienić ustawienia domyślne trybu pracy Normal (Standardowy), nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **NORMAL** (Standardowy), a następnie przejść do krok 9.



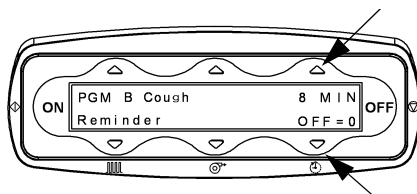
- b. Aby zmienić ustawienia domyślne programu A, nacisnąć przycisk strzałki **w górę** nad pozycją **PGM A** (PROGRAM A) albo **w dół** pod pozycją **PGM B** (PROGRAM B) i przejść do krok 10.

- c. Aby zmienić ustawienia domyślne trybu Ramp (Przyrost), nacisnąć przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **RAMP** (PRZYROST), i przejść do krok 18.
- d. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby zaakceptować zmiany, albo przejść do kolejnego ekranu i do kroku 21.

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

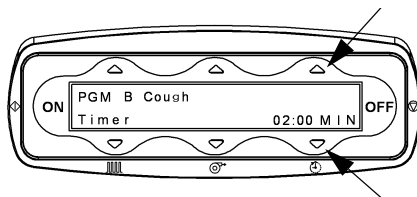


10. Nacisnąć przycisk strzałki **w górę** albo **w dół**, aby wyświetlić *Pozostały czas między aktywacją funkcji Cough Pause™* (czas między przerwami na odkaslnięcie). Wprowadzenie czasu o wartości zerowej (0) spowoduje wyłączenie funkcji Cough Pause™.



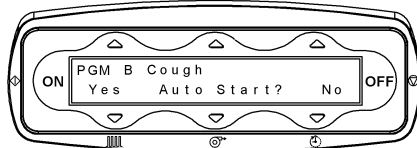
11. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.

12. Naciskać przyciski strzałek **w górę** albo **w dół**, aby wybrać czas trwania przerwy. W ten sposób wybiera się czas trwania przerw na odkaslnięcie robionych przez urządzenie.



13. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.

14. Nacisnąć przycisk strzałki **w dół** pod pozycją Yes (Tak) albo No (Nie) w celu włączenia funkcji Auto Start (Automatyczne uruchamianie).

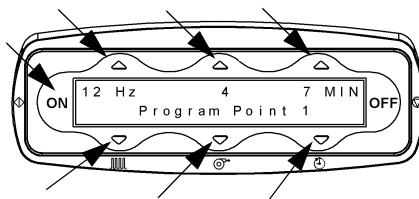


UWAGA:

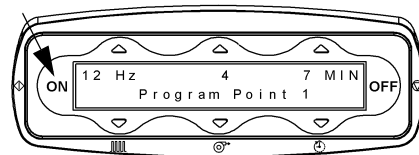
Funkcja **Auto Start** (Automatyczne uruchamianie) wznawia zabieg po upływie ustawionego czasu przerwy na odkaslnięcie.

15. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ekranu.

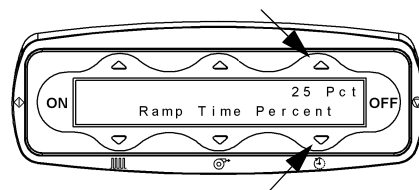
16. Dostosować wartości częstotliwości, ciśnienia i czasu dla każdego elementu **Program Point** (Punkt programu) (od 1 do 8) albo zmienić wartość czasu na zero po ostatnim wybranym punkcie programowania, by poprzedni punkt stał się punktem ostatnim.



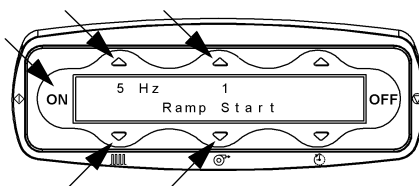
17. Nacisnąć przycisk **ON** (Wł.), aby przejść do następnego ustawienia domyślnego i powrócić do kroku 8.



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

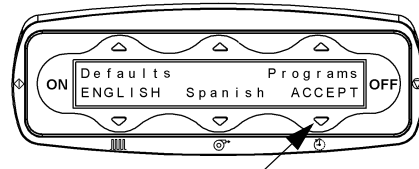


19. Dostosować wartości **Ramp Start, Frequency and Pressure** (Rozpoczęcie przyrostu, częstotliwość i ciśnienie) domyślnego trybu **Ramp Mode** (Trybu przyrostu), używając właściwych przycisków strzałek **w górę i w dół** po lewej stronie i na środku, a następnie nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).



20. Dostosować wartości ustawienia **Ramp End** (Koniec przyrostu) 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.) i powrócić do kroku 8.

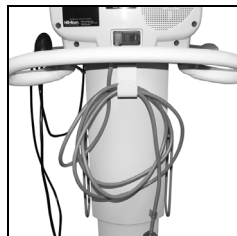
21. Aby zaakceptować wszystkie zmiany, nacisnąć prawy przycisk strzałki **w dół** pod pozycją **ACCEPT** (AKCEPTUJ).



22. Po zatwierdzeniu zmiany system automatycznie uruchomi się ponownie i wyświetli ekran główny.
23. Aby przejść do poprzedniego domyślnego trybu pacjenta, powtórzyć kroki od 3 do 5 i wybrać pozycję **prev pt** (poprzedni pacjent) zamiast **default** (domyślne).

PRZEMIESZCZANIE GENERATORA PODMUCHÓW POWIETRZA

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



PRZESTROGA:

Ostrzeżenie – nieopuszczenie generatora podmuchów powietrza do najniższego położenia może spowodować jego przewrócenie się podczas transportu.

3. Opuścić generator podmuchów powietrza do najniższej pozycji.
4. Podnieść blokady hamulców na wszystkich czterech kołach samonastawnych (pokazane są dwa rodzaje kół samonastawnych).
5. Przenieść generator podmuchów powietrza we właściwe miejsce.



Zwolniony hamulec



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

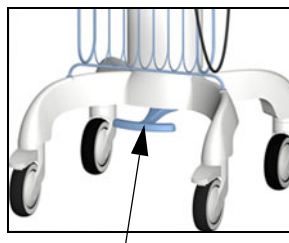
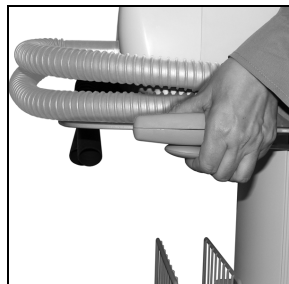
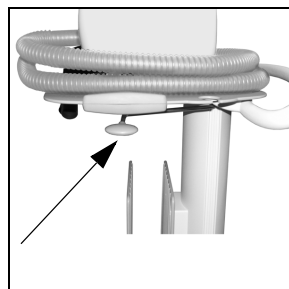


Włączony hamulec



PODNOŻENIE ALBO OPUSZCZANIE GENERATORA PODMUCHÓW POWIETRZA

1. Chwycić dźwignię blokady regulacji wysokości z boku stojaka.
2. Pociągnąć dźwignię blokady regulacji wysokości do góry, w stronę półki.
3. Popchnąć półkę w dół albo pociągnąć w górę, aby dostosować dostosowując wysokość.
4. Po osiągnięciu wybranej wysokości zwolnić dźwignię blokady regulacji wysokości.



W przypadku
ruchomego stojaka:
naciśnięć pedał, aby
podnieść/obniżyć półkę.

CZYSZCZENIE



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – w trakcie czyszczenia i dezynfekcji urządzenia należy przestrzegać podanych instrukcji bezpieczeństwa; w przeciwnym wypadku może dojść do powstania obrażeń albo uszkodzenia sprzętu:

- **Ostrzeżenie** – urządzenia elektryczne stwarzają zagrożenie porażeniem elektrycznym. Nieprzestrzeganie protokołów obowiązujących w placówce może doprowadzić do śmierci albo poważnych obrażeń.
- **Ostrzeżenie** – odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- **Ostrzeżenie** – nie wystawiać urządzenia na kontakt z nadmierną wilgocią.
- **Ostrzeżenie** – przed każdym użyciem sprawdzić generator podmuchów powietrza oraz kamizelkę. Dodatkowo po każdym cyklu czyszczenia należy przeprowadzić oględziny każdego elementu pod kątem ewentualnego zużycia albo odkształceń. W przypadku wątpliwości co do któregośkolwiek podzespołu, **nie** używać go i wymienić go przed kolejnym zabiegiem.
- **Ostrzeżenie** – nie używać żrących środków czyszczących, rozpuszczalników ani detergentów.
- **Ostrzeżenie** – stosować środki czyszczące i dezynfekujące zgodnie z instrukcjami ich producenta.

Zaleca się czyszczenie urządzenia przy użyciu detergentu i ciepłej wody. Nie używać nadmiernej ilości płynu ani agresywnych środków czyszczących.



PRZESTROGA:

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

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ sprawdzono pod kątem kompatybilności z następującymi roztworami środków czyszczących i dezynfekujących zalecanymi do rutynowego czyszczenia i dezynfekcji:

Środek do czyszczenia/ dezynfekcji	Składniki aktywne
Wex-Cide	Ortofenylofenol – 0,026% Ortobenzylparachlorofenol – 0,023%
Virex® II 256	Chlorek didecylodimetyloamoniowy = 8,704%
3M™ HB Quat 25 I	Chlorek alkilodimetylobenzyloamoniowy = 8,19% Chlorek alkilodimetyloetylobenzyloamoniowy

Środek do czyszczenia/ dezynfekcji	Składniki aktywne
Viraguard®	Alkohol izopropylowy

CZYSZCZENIE OGÓLNE



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – aby zapobiegać zakażeniom krzyżowym, jednorazową kamizelkę należy stosować tylko u jednego pacjenta. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować obrażenia ciała bądź uszkodzenie sprzętu.

UWAGA:

Kamizelki jednorazowego użytku to niezawierające lateksu produkty jednorazowego użytku, przeznaczone do stosowania u tego samego pacjenta podczas wielu zabiegów.

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

Nie używać nadmiernej ilości płynu ani agresywnych środków czyszczących. **Nie** zanurzać systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ w wodzie ani nie dopuszczać do przedostania się płynów do generatora podmuchów powietrza.

Należy oczyścić część wewnętrzną i zewnętrzną następujących elementów:

- Końce węży powietrznych
- Złącza przewodów powietrza w obrębie kamizelki
- Złącza węży powietrznych generatora podmuchów powietrza

Po wyczyszczeniu systemu wytrzeć go do sucha.

CZYSZCZENIE PAROWE

Urządzenie nie nadaje się do czyszczenia parowego. Nadmierna wilgoć może uszkodzić mechanizmy w tym urządzeniu.

USUWANIE TRUDNO ZMYWALNYCH ZABRUDZEŃ

Do usuwania trudnych plam zalecamy stosowanie zwykłych domowych środków czyszczących i szczotki z miękkim włosiem. W celu poluzowanie grubej warstwy zaschniętych zabrudzeń może być konieczne wcześniejsze nasączenie plamy.

Nie umieszczać żadnego podzespołu systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ w wodzie.

DEZYNFEKCJA

W przypadku widocznych zabrudzeń i przed użyciem u kolejnego pacjenta zaleca się dezynfekcję urządzenia za pomocą środka dezynfekującego o średnim działaniu prątkobójczym.

Środka dezynfekującego używać zgodnie z instrukcjami podanymi przez producenta. **Nie** podejmować prób sterylizacji ani dezynfekcji kamizelki jednorazowego użytku w celu użycia jej u więcej niż jednego pacjenta.

KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – system System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ powinien być serwisowany wyłącznie przez upoważnione osoby. Serwisowanie przez osoby nieupoważnione może spowodować obrażenia albo uszkodzenie sprzętu.

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ wymaga jedynie minimalnej konserwacji i okresowego czyszczenia.

Placówki powinny corocznie wykonywać następujące testy i sprawdzenia:

- Odłączyć generator podmuchów powietrza od źródła zasilania.
- Zbadać ogólny stan urządzenia pod kątem uszkodzeń albo brakujących części.
- Sprawdzić kabel zasilający i wtyczki pod kątem przecięć, zadrapań albo innych uszkodzeń.
- Przeprowadzić testy bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.
- Wyczyścić i zdezynfekować urządzenie (patrz „Czyszczenie” na stronie 64).
- Podłączyć generator podmuchów powietrza do kamizelki jednorazowego użytku i właściwego źródła zasilania. Urządzenie musi być sprawne, a wszystkie funkcje muszą działać prawidłowo.

PRZEWIDYWANY OKRES UŻYTKOWANIA

Przewidywany okres użytkowania generatora podmuchów powietrza wynosi dwa lata od daty zakupu.

Przewidywany okres użytkowania węży i pilota zdalnego sterowania to trzydzieści dni od daty zakupu.

Hill-Rom naprawi albo wymieni uszkodzone urządzenie w ramach pakietu gwarancyjnego określonego w momencie zakupu urządzenia; ochrona gwarancyjna może przysługiwać również po upływie określonego powyżej przewidywanego okresu eksploatacji, w zależności od kosztów obsługi serwisowej i gwarancyjnej.

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UTYLIZACJI

Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich przepisów krajowych, wojewódzkich, regionalnych i/lub lokalnych w zakresie bezpiecznej utylizacji wyrobów i akcesoriów medycznych. W razie wątpliwości użytkownik powinien najpierw skontaktować się z działem wsparcia technicznego firmy Hill-Rom w celu uzyskania wskazówek dotyczących protokołów bezpiecznej utylizacji.

- W celu zapewnienia bezpiecznej obsługi i utylizacji tego produktu należy przestrzegać wszystkich odnośnych ostrzeżeń oraz zaleceń dotyczących czyszczenia i dezynfekcji zawartych w tej instrukcji.
- Przed utylizacją należy zawsze odłączyć urządzenie od zasilania albo wyłączyć.
- Należy każdorazowo zapoznać się ze wszystkimi miejscowymi i krajowymi przepisami oraz obowiązującymi w placówce protokołami dotyczącymi utylizacji i przestrzegać ich.



W stosownych przypadkach akumulatory należy poddać recyklingowi. Nie wolno wyrzucać akumulatorów zawierających substancje potencjalnie niebezpieczne dla środowiska i zdrowia.



W wielu miejscach inne podzespoły, takie jak podzespoły elektroniczne, tworzywa sztuczne i metale, podlegają recyklingowi. Hill-Rom zaleca recykling wszystkich podzespołów, które można poddać recyklingowi na miejscu.

Podzespoły, których nie można poddać recyklingowi należy utylizować zgodnie ze standardowymi procedurami utylizacji odpadów.

KAMIZELKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU I CZĘŚCI ZAMIENNE**UWAGA:**

W procesie produkcji kamizelek jednorazowego użytku i węży powietrznych nie stosowano lateksu naturalnego.

Owijana kamizelka SPU jednorazowego użytku przeznaczona dla jednego pacjenta

Numer części	Opis
P300629000	Bardzo małe, opakowanie zawierające 1 szt. (48 cm do 58 cm (19 cali do 23 cali))
P300630000	Małe, opakowanie zawierające 1 szt. (>58 cm do 84 cm (>23 do 33 cali))
P300631000	Średnie, opakowanie zawierające 1 szt. (>84 cm do 109 cm (>33 do 43 cali))
P300632000	Duże, opakowanie zawierające 1 szt. (>109 cm do 135 cm (>43 do 53 cali))
P300633000	Bardzo duże, opakowanie zawierające 1 szt. (>135 cm do 170 cm (>53 do 67 cali))
P300634000	Bardzo bardzo duże, opakowanie zawierające 1 szt. (>170 cm do 190 cm (>67 do 75 cali))
P300629005	Bardzo małe, opakowanie zawierające 5 szt. (>48 cm do 58 cm (19 do 23 cali))
P300630005	Małe, opakowanie zawierające 5 szt. (>58 cm do 84 cm (>23 do 33 cali))
P300631005	Średnie, opakowanie zawierające 5 szt. (>84 cm do 109 cm (>33 do 43 cali))
P300632005	Duże, opakowanie zawierające 5 szt. (>109 cm do 135 cm (>43 do 53 cali))
P300633005	Bardzo duże, opakowanie zawierające 5 szt. (>135 cm do 170 cm (>53 do 67 cali))
P300634005	Bardzo bardzo duże, opakowanie zawierające 5 szt. (>170 cm do 190 cm (>67 do 75 cali))
P300600005	Pakiet startowy (1 mała, 2 średnie, 1 duża, 1 bardzo duża)

Pełna kamizelka SPU jednorazowego użytku przeznaczona dla jednego pacjenta

Numer części	Opis
P300200000	Dziecięca średnia (58 cm do 69 cm (23 do 27 cali))
P300205000	Dziecięca duża (>69 cm do 79 cm (>27 do 31 cali))
P300208000	Dla dorosłych, bardzo mała, szczupła (>69 cm do 79 cm (>27 do 31 cali))
P300210000	Dla dorosłych mała (>79 cm do 91 cm (>31 do 36 cali))
P300215000	Dla dorosłych średnia (>91 cm do 114 cm (>36 do 45 cali))
P300220000	Dla dorosłych duża (>114 cm do 132 cm (>45 do 52 cali))

Stojak i generator podmuchów powietrza

Numer części	Opis
300177000	Zestaw wyprofilowanej pianki
P300177005	Wyprofilowana pianka, opakowanie 5 szt.
143512	Kółko samonastawne
142232	Zespół pilota zdalnego sterowania
P004982	Wąż powietrzny jednorazowego użytku (1 szt., pakowane pojedynczo)
P0049825	Wąż powietrzny jednorazowego użytku (10 szt. w opakowaniu)
142319	Kabel zasilający
142200	Gumowa podkładka mocująca
140660	Zestaw śrub (mocujących)
167004	Zespół mobilnego stojaka HILOW
167243	Zestaw kół samonastawnych
167185	Zestaw zespołu kosza
170015	Zestaw pedału nożnego
143513	Zespół kosza
M06883	Ruchomy stojak: ruchomy 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 poprowadzonej luźno miarki zmierzyć obwód klatki pacjenta w najszerszym miejscu. U kobiet pomiaru należy dokonywać na linii biustu.
3. Wybrać rozmiar kamizelki jednorazowego użytku w oparciu o dokonany pomiar.
4. Kamizelki jednorazowego użytku zostały zaprojektowane z myślą o pacjentach o minimalnej długości klatki piersiowej (odległość od górnej części ramienia do pasa) wynoszącej 25 cm (10 cali).

ZGŁOSZENIA SERWISOWE

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

- Na terenie USA należy skontaktować się z Hill-Rom telefonicznie, dzwoniąc pod numer 800-426-4224.
- Poza USA należy skontaktować się ze swoim lokalnym dystrybutorem albo przedstawicielem Hill-Rom albo odwiedzić stronę internetową www.hill-rom.com.

Kontaktując się z Hill-Rom, należy przygotować numer seryjny zamieszczony na etykiecie identyfikacyjnej produktu. Etykieta identyfikacyjna produktu znajduje się na tylnej ścianie generatora podmuchów powietrza.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



OSTRZEŻENIE:

Ostrzeżenie – system System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 powinien być serwisowany wyłącznie przez upoważnione osoby. Serwisowanie przez osoby nieupoważnione może spowodować obrażenia albo uszkodzenie sprzętu. Nie należy modyfikować tego urządzenia bez upoważnienia producenta. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować obrażenia ciała bądź uszkodzenie sprzętu.

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

- Na terenie USA należy skontaktować się z Hill-Rom telefonicznie, dzwoniąc pod numer 800-426-4224.
- Poza USA należy skontaktować się ze swoim lokalnym dystrybutorem albo przedstawicielem Hill-Rom albo odwiedzić stronę internetową www.hill-rom.com.

GENERATOR PODMUCHÓW POWIETRZA NIE WŁĄCZA SIĘ

1. Należy sprawdzić, czy kabel zasilający jest włożony do końca w gniazdu zasilania na tylnym panelu generatora podmuchów powietrza. W razie potrzeby odłączyć kabel zasilający od generatora podmuchów powietrza, a następnie podłączyć go ponownie.
2. Upewnić się, że wtyczka kabla zasilającego jest prawidłowo podłączona do działającego gniazda.
3. Jeżeli problem nadal istnieje, skontaktować się z Hill-Rom.

PODMUCHY POWIETRZA NIE DOCHODZĄ DO KAMIZELKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU

1. W przypadku korzystania z pilota zdalnego sterowania, musi on być prawidłowo podłączony do przedniego panelu generatora podmuchów powietrza.
2. Węże powietrzne muszą być podłączone do kamizelki jednorazowego użytku i generatora podmuchów powietrza.
3. Należy nacisnąć przycisk **ON** (Wł.).
4. Jeżeli problem nadal istnieje, skontaktować się z Hill-Rom.

NA EKRANIE WYŚWIETLANY JEST KOMUNIKAT „PLEASE CALL FOR SERVICE” (WEZWIJ SERWIS)

W systemie wystąpiło nieoczekiwane zdarzenie. Należy wykonać następujące czynności:

1. Odłączyć kabel zasilający od generatora podmuchów powietrza, a następnie podłączyć go ponownie.
2. Jeżeli problem nadal istnieje, skontaktować się z Hill-Rom.

PODCZAS PRACY WĄŻ POWIETRZNY WYPADA Z GENERATORA PODMUCHÓW POWIETRZA ALBO KAMIZELKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU.

1. Całkowicie odłączyć węże powietrzne od generatora podmuchów powietrza i kamizelki jednorazowego użytku.
2. Wyczyścić na zewnątrz i od wewnątrz następujących elementów (patrz „Czyszczenie” na stronie 64):
 - Końce węża powietrznego
 - Złącza na kamizelce jednorazowego użytku
 - Złącza węży powietrznych generatora podmuchów powietrza
3. Podłączyć węże powietrzne do generatora podmuchów powietrza i kamizelki jednorazowego użytku (patrz „Przygotowanie generatora podmuchów powietrza” na stronie 20).
4. Jeżeli problem nadal istnieje, skontaktować się z Hill-Rom.

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

1. W systemie wystąpiło nieoczekiwane zdarzenie i urządzenie jest ponownie uruchamiane.
2. Jeżeli problem nadal istnieje, skontaktować się z Hill-Rom.

DANE TECHNICZNE

Funkcja	Wymiary
Masa generatora podmuchów powietrza	8 kg (17 funtów)
Wysokość generatora podmuchów powietrza	24,1 cm (9,5 cala)
Szerokość generatora podmuchów powietrza	33 cm (13 cali)
Głębokość generatora podmuchów 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 cali)
Wysokość stojaka – najwyższe położenie	99,1 cm (39 cali)
Materiał kamizelki jednorazowego użytku – owijana kamizelka SPUi pełna kamizelka SPU	Nylon pokryty poliuretanem
Parametry zasilania	od 100 V AC do 230 V AC, od 50 do 60 Hz, 3,4 A przy 100 V AC, 2,0 A przy 230 V AC
Wymagane bezpieczniki	4 A, 5 x 20 mm (bezpiecznik bezzwłoczny o wysokiej zdolności wyłączenia)

Warunki środowiskowe podczas transportu i przechowywania

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

Warunki środowiska użytkowania

Warunek	Zakres
Temperatura	temperatura otoczenia od 5°C do 35°C (41°F do 95°F)
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 ANSI/AAMI HA60601-1-11 CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1 CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1-11 IEC/EN 60601-1 IEC/EN 60601-1-6 IEC/EN 60601-1-11 IEC/EN 62366-1 EN ISO 13485
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 EN 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 wnikaniem wody	IP21
Stopień ochrony przed mieszaninami łatwopalnych środków znieczulających	Nie stosować w pobliżu łatwopalnych środków znieczulających.

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

Wskazówki i deklaracja producenta – emisje elektromagnetyczne

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 przeznaczony jest do stosowania w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Nabywca albo użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.		
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
Emisje na częstotliwości radiowej według CISPR 11	Grupa 1	System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 wykorzystuje energię fal radiowych tylko na potrzeby swoich funkcji wewnętrznych. Dlatego też emisje na częstotliwości radiowej są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w działaniu znajdujących się w pobliżu urządzeń elektronicznych.
Emisje na częstotliwości radiowej według CISPR 11	Klasa B	System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 nadaje się do użytku we wszystkich obiektach, w tym w obiektach mieszkalnych i bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci niskiego napięcia zasilającej budynki mieszkalne.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/migotanie światła IEC 61000-3-3	Zgodność	


Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 może być używany w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca albo użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.			
Odporność na zakłócenia Test	Poziom testu zgodnie z IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV stykowe ±15 kV w powietrzu	±8 kV stykowe ±15 kV w powietrzu	Podłogi powinny być pokryte drewnem, betonem albo płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkie elektryczne stany przejściowe IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilających ±1 kV dla linii wejścia/ wyjścia	±2 kV dla linii zasilających Nie dotyczy	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka sama jak w typowym środowisku komercyjnym albo szpitalnym.
Skoki napięcia IEC 61000-4-5	±1 kV między liniami ±2 kV między linią a masą	±1 kV między liniami Nie dotyczy	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka sama jak w typowym środowisku komercyjnym albo szpitalnym.

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 może być używany w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca albo użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.			
Odporność na zakłócenia Test	Poziom testu zgodnie z IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach zasilających 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 taka sama jak w typowym środowisku komercyjnym albo szpitalnym. Jeśli użytkownik wymaga nieprzerwanej pracy modelu 205 podczas przerw w dostawie energii elektrycznej, zaleca się zasilanie modelu 205 z zasilacza UPS albo akumulatora.
Pola magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej 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.			

Wytyczne i deklaracje producenta – odporność elektromagnetyczna

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 przeznaczony jest do stosowania w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Nabywca albo użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.

Odporność na zakłócenia Test	Poziom testu zgodnie z IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
<p>Zaburzenia przewodzone o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6</p> <p>Zaburzenia promieniowane o częstotliwości radiowej 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>Przenośny i mobilny sprzęt łączności radiowej nie powinien być używany w odległości mniejszej od jakiegokolwiek części Modelu 205, w tym kabli, niż zalecany odstęp izolacyjny obliczony na podstawie równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika.</p> <p>Zalecany odstęp izolacyjny</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 zalecanym odstępem izolacyjnym podawanym w metrach (m).</p> <p>Natężenie pola emitowanego przez stacjonarne nadajniki radiowe, określone na podstawie pomiarów elektromagnetycznych^a, powinno być niższe od poziomów zgodności dla każdego zakresu częstotliwości^b.</p> <p>Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem:</p> 

UWAGI:

- Przy częstotliwościach 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższy zakres 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.
- Badanie odporności elektromagnetycznej zostało przeprowadzone w czasie normalnej pracy urządzenia. Normalna praca była istotnym uwzględnionym parametrem. Podczas badania odporności elektromagnetycznej natężenie miało wartość 4, a częstotliwość 12 Hz.

- a. Natężenia pól pochodzących z nadajników stacjonarnych, takich jak stacje bazowe telefonów wykorzystujących łączność radiową (komórkowych, bezprzewodowych), amatorskich urządzeń radiowych, nadajników AM, FM i telewizyjnych, nie można określić teoretycznie w sposób dokładny. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne wytwarzane przez stacjonarne nadajniki radiowe, należy rozważyć przeprowadzenie wizji lokalnej pod kątem parametrów elektromagnetycznych. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest model 205, przekracza poziom zgodności mający zastosowanie w przypadku 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 albo lokalizacji modelu 205.
- b. W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola nie powinno przekraczać 3 V/m.

Zalecany odstęp izolacyjny między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi wykorzystującymi fale radiowe a systemem oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia emitowane na częstotliwości radiowej są kontrolowane. Nabywca albo użytkownik systemu oczyszczania dróg oddechowych The 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 The Vest™, model 205 zgodnie z zaleceniami przedstawionymi poniżej w zależności od mocy nadajnika.

Maksymalna znamionowa moc wyjściowa 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 znamionowej mocy wyjściowej nie wymienionej powyżej Zalecany odstęp izolacyjny d w metrach (m) można oszacować, korzystając z równania odpowiadającego danej częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną znamionową mocą wyjściową nadajnika w watach (W) podaną przez jego producenta.

UWAGI:

- W przypadku częstotliwości od 80 MHz do 800 MHz obowiązuje odstęp izolacyjny zalecany 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.

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność na zakłócenia elektromagnetyczne ze strony urządzeń do łączności bezprzewodowej

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

System System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™, model 205 może być używany w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca albo użytkownik modelu 205 powinien zadbać o prawidłowe warunki użytkowania.			
Strony poddane testom	Częstotliwość (MHz)	Poziom testu	Odległość podczas testu (m)
Przód, tył, strona lewa, strona prawa	5240	9 V/m, cykl pracy: 50%, modulacja fazy (PM): 217 Hz	0,3
Przód, tył, strona lewa, strona prawa	5500	9 V/m, cykl pracy: 50%, modulacja fazy (PM): 217 Hz	0,3
Przód, tył, strona lewa, strona prawa	5785	9 V/m, cykl pracy: 50%, modulacja fazy (PM): 217 Hz	0,3

CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA

- W jaki sposób system System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ skutecznie leczy okolice płuc?
 - System zaprojektowano tak, by powodował oscylacje ścian klatki piersiowej, co umożliwi leczenie płatów płuc poprzez opukiwanie okolicy płuc.
- Jak długo powinien trwać pojedynczy zabieg z użyciem systemu oczyszczania dróg oddechowych?
 - Najczęściej zaleca się zabiegi o czasie trwania od 10 do 30 minut. Zalecany czas trwania zabiegów może być różny. Należy stosować się do zaleceń lekarza bądź procedur placówki.
- Jak często należy przeprowadzać zabiegi?
 - Częstotliwość zabiegów zależy od rodzaju choroby podstawowej, wieku i ogólnego stanu zdrowia pacjenta. Lekarz prowadzący określi harmonogram dostosowany do potrzeb pacjenta.
- Czy fizjoterapia klatki piersiowej jest nadal konieczna?
 - Należy postępować zgodnie ze zleceniem lekarskim.
- Czy drenaż ułożeniowy jest nadal konieczny?
 - Należy postępować zgodnie ze zleceniem lekarskim.
- Co stałoby się, gdyby pacjent pominął zabieg?
 - Pominięcie jednego zabiegu może, ale nie musi bezpośrednio odbić się na stanie zdrowia pacjenta. Najlepszą drogą do utrzymania stanu zdrowia pacjenta jest jednak nieprzerwane, skuteczne leczenie. Należy starać się maksymalnie przestrzegać planu opieki opracowanego przez lekarza. W przypadku opuszczenia zabiegu należy skontaktować się z lekarzem zlecającym zabieg.
- Czy istnieje idealny czas na przeprowadzenie zabiegu z użyciem systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™?
 - Należy opracować harmonogram, który będzie zadowalający dla pacjenta i pozwoli na konsekwentne przeprowadzanie zabiegów.
- Czy stosowanie systemu System oczyszczania dróg oddechowych The Vest™ jest tak samo korzystne dla wszystkich pacjentów?
 - Na korzyść odnoszoną przez pacjenta składa się wiele czynników, w tym rodzaj choroby podstawowej, wiek pacjenta i jego ogólny stan zdrowia.



Hillrom™