



Instrukcja obsługi

DreamStation BiPAP Pro
DreamStation Auto BiPAP

Spis treści

Przeznaczenie.....	1
Ważne.....	1
Ostrzeżenia.....	1
Przestrogi.....	2
Przeciwwskazania.....	2
Objaśnienie symboli	3
Elementy systemu.....	3
Kontakt z firmą Philips Respironics	3
Przegląd systemu.....	4
Instalacja/wymiana filtrów powietrza	5
Gdzie umieścić urządzenie	6
Zasilanie urządzenia prądem przemiennym.....	6
Podłączanie obwodu oddechowego	7
Nawigacja po ekranach urządzenia.....	8
Uruchamianie urządzenia.....	8
Nawigacja po menu Terapia WŁ. oraz opcjonalnych ustawieniach nawilżania	9
Funkcja Zmiana liniowa	9
Nawigacja po menu Terapia WYŁ.....	10
Technologia bezprzewodowa Bluetooth®	14
Sprawdź dopasowanie maski.....	15
Postęp snu	15
Kompensacja wysokości.....	15
Alarmy urządzenia	16
Rozwiązywanie problemów.....	20
Akcesoria.....	22
Podróżowanie z systemem	23
Czyszczenie urządzenia	23
Czyszczenie i wymiana filtrów.....	23
Czyszczenie przewodów.....	24
Naprawa.....	24
Dodatkowe uwagi.....	24
Parametry techniczne	25
Utylizacja.....	27
Informacje dotyczące zgodności elektromagnetycznej	27
Gwarancja.....	29

Przeznaczenie

Systemy DreamStation firmy Philips Respironics służą do terapii dodatnim ciśnieniem oddechowym w leczeniu obturacyjnego bezdechu sennego u spontanicznie oddychających pacjentów o masie ciała powyżej 30 kg. Przeznaczone są do użytku w warunkach domowych lub szpitalnych.

Ważne

Urządzenie powinno być stosowane wyłącznie na zalecenie lekarza. Opiekun odpowiednio ustawi ciśnienie i inne parametry urządzenia, w tym akcesoria, zgodnie z zaleceniami lekarza.

Dostępne są akcesoria zwiększające wygodę leczenia obturacyjnego bezdechu sennego (OSA) przy użyciu systemu DreamStation. Aby zapewnić bezpieczeństwo i skuteczność zaleconego leczenia, stosować wyłącznie akcesoria firmy Philips Respironics.

Ostrzeżenia

Ostrzeżenie oznacza możliwość wystąpienia obrażeń ciała użytkownika lub operatora.

- Niniejsza instrukcja obsługi stanowi materiał referencyjny. Informacje zawarte w tej instrukcji obsługi nie powinny być traktowane nadrzędnie wobec zaleceń lekarza dotyczących obsługi urządzenia.
- Przed zastosowaniem urządzenia operator powinien przeczytać i zrozumieć całą instrukcję obsługi.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania funkcji życiowych.
- Urządzenie powinno być stosowane wyłącznie z maskami i złączami zalecanymi przez firmę Philips Respironics lub innymi rekomendowanymi przez lekarza bądź terapeutę oddechowego. Nie używać maski, jeżeli urządzenie nie jest włączone i nie działa prawidłowo. Port wydechowy dołączony do maski nigdy nie powinien być zablokowany. **Wyjaśnienie treści ostrzeżenia:** Urządzenie powinno być stosowane ze specjalnymi maskami lub złączami posiadającymi porty wydechowe zapewniające ciągły odpływ powietrza z maski. Gdy urządzenie jest włączone i działa prawidłowo, nowo dostarczane powietrze z urządzenia wypycha wydychane powietrze przez port wydechowy maski. Gdy natomiast urządzenie jest wyłączone, niedostateczna ilość powietrza będzie dostarczana przez maskę, a wydychane powietrze może być ponownie wdechane.
- W przypadku maski pełnotwarzowej (maska zakrywająca usta i nos) musi ona być wyposażona w zawór bezpieczeństwa (napowietrzający).
- W przypadku stosowania tlenu z systemem źródło tlenu musi być zgodne z krajowymi przepisami prawnymi dotyczącymi stosowania tlenu do celów medycznych.
- Tlen wspomaga spalanie. Tlenu nie wolno używać podczas palenia tytoniu ani w obecności otwartego ognia.
- W przypadku stosowania tlenu z systemem najpierw włączyć urządzenie, a następnie włączyć dopływ tlenu. Przed wyłączeniem urządzenia wyłączyć dopływ tlenu. Zapobiegnie to nagromadzeniu tlenu w urządzeniu. **Wyjaśnienie treści ostrzeżenia:** Gdy urządzenie jest wyłączone, a dopływ tlenu jest włączony, tlen dostarczany do przewodów może nagromadzić się w obudowie urządzenia. Nagromadzenie się tlenu wewnątrz obudowy urządzenia może stwarzać ryzyko wybuchu pożaru.
- W przypadku stosowania tlenu z systemem dołączyć zawór ciśnieniowy firmy Philips Respironics do obwodu pacjenta pomiędzy urządzeniem a źródłem tlenu. Zawór ciśnieniowy zapobiega przepływowi wstecznemu tlenu z obwodu pacjenta do urządzenia, gdy urządzenie jest wyłączone. Niezastosowanie zaworu ciśnieniowego grozi pożarem.
- Nie podłączać urządzenia do niewyregulowanego lub wysokociśnieniowego źródła tlenu.
- Nie korzystać z urządzenia w pobliżu łatwopalnej mieszanki środka znieczulającego w połączeniu z tlenem lub powietrzem ani w pobliżu podtlenku azotu.
- Nie korzystać z urządzenia w pobliżu źródła toksycznych lub szkodliwych oparów.
- Nie korzystać z urządzenia, jeżeli temperatura pomieszczenia przekracza 35°C. Jeżeli urządzenie jest stosowane w pomieszczeniach, w których temperatura przekracza 35°C, temperatura przepływającego powietrza może przekroczyć 43°C. Może to spowodować podrażnienie lub uszkodzenie dróg oddechowych.
- Nie wystawiać urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani nie używać go w pobliżu przyrządów grzewczych, ponieważ może to spowodować wzrost temperatury powietrza wypływającego z urządzenia.
- Jeżeli objawy bezdechu sennego nawrócą, skontaktować się z lekarzem.
- W przypadku zaobserwowania niewyjaśnionych zmian w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli wydaje ono dziwne lub ostre dźwięki, jeżeli doszło do upuszczenia lub niewłaściwej obsługi urządzenia, jeżeli obudowa urządzenia jest uszkodzona lub jeżeli do obudowy przedostała się woda, odłączyć przewód zasilający i zaprzestać korzystania z urządzenia. W takim przypadku konieczne jest skontaktowanie się z opiekunem.
- Naprawy i modyfikacje muszą być wykonywane wyłącznie przez personel serwisowy autoryzowany przez firmę Philips Respironics. Nieautoryzowane naprawy mogą spowodować obrażenia, unieważnienie gwarancji lub kosztowne uszkodzenia.
- Nie używać żadnych akcesoriów, elementów odłączanych ani materiałów niezalecanych przez firmę Philips Respironics. Niezgodne części i akcesoria mogą powodować gorsze działanie urządzenia.
- Stosować wyłącznie zatwierdzone kable, przewody i akcesoria. W przeciwnym razie może to niekorzystnie wpływać na parametry zgodności elektromagnetycznej i należy takich sytuacji unikać.
- Health Industry Manufacturers Association (Stowarzyszenie Producentów Przemysłu Medycznego) zaleca zachowanie minimalnej odległości 15 cm pomiędzy telefonem bezprzewodowym a stymulatorem w celu uniknięcia ewentualnych zakłóceń pracy stymulatora. W tym kontekście moduł komunikacji bezprzewodowej Bluetooth zintegrowany z systemem DreamStation traktować jak telefon bezprzewodowy.
- Do tego aparatu stosować wyłącznie przewody zasilające dostarczone przez firmę Philips Respironics. Stosowanie przewodów zasilających niedostarczonych przez firmę Philips Respironics może spowodować przegrzanie lub uszkodzenie aparatu i może doprowadzić do zwiększenia emisji lub zmniejszenia odporności aparatury lub systemu.
- Używanego urządzenia nie umieszczać na innych niezatwierdzonych urządzeniach ani w ich pobliżu.
- Nie ciągnąć ani rozciągać przewodów. Może dojść do nieszczelności obwodu.
- Kontrolować przewód pod kątem uszkodzenia lub zużycia. W razie potrzeby wyrzucić lub wymienić przewód.

- Regularnie sprawdzać przewody i kable elektryczne pod kątem uszkodzeń lub zużycia. Uszkodzone przewody i kable wymienić; nie wolno z nich korzystać.
 - W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenia odłączyć przewód zasilający od gniazda ściennego. NIE zanurzać urządzenia w cieczach.
 - Jeśli urządzenie używane jest przez wiele osób (np. urządzenie jest wypożyczane), pomiędzy urządzeniem a przewodem obwodu zamontować niskooporowy filtr przeciwbakteryjny głównego przepływu w celu zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem.
 - Upewnić się, że przewód zasilający jest podłączony do gniazda w sposób uniemożliwiający potknięcie się o niego lub zaczepienie o niego krzesłem lub innym meblem.
 - Urządzenie jest włączane przez podłączenie przewodu zasilającego.
 - W przypadku stosowania nawilżacza z urządzeniem, dla bezpieczeństwa zawsze umieszcza nawilżacz poniżej złącza obwodu oddechowego maski. Aby działał prawidłowo, nawilżacz musi być ustawiony na płasko.
- Uwaga:** Informacje na temat zakresu gwarancji zawarte są w części „Ograniczona gwarancja” niniejszej instrukcji obsługi.

Przeestrogi

Przeestroga oznacza możliwość uszkodzenia urządzenia.

- Medyczne urządzenia elektryczne wymagają zachowania specjalnych środków ostrożności dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej i muszą być zainstalowane zgodnie z wytycznymi na temat kompatybilności elektromagnetycznej. W celu uzyskania informacji na temat instalacji urządzeń zgodnie z wytycznymi na temat kompatybilności elektromagnetycznej skontaktować się z opiekunem.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne o częstotliwości radiowej mogą mieć wpływ na działanie medycznych urządzeń elektrycznych.
- Nie dotykać wtyków złączy oznaczonych symbolem ostrzegającym o wyładowaniach elektrostatycznych (ESD). Złącza powinny być montowane z zachowaniem specjalnych środków ostrożności. Środki te obejmują metody zapobiegania nagromadzeniu ładunków elektrostatycznych (np. stosowanie klimatyzacji, nawilżania, podłóg z materiałów przewodzących, odzieży z tkanin niesyntetycznych) oraz rozładowanie ciała do ramy urządzenia bądź systemu lub do ziemi. Zaleca się, aby wszystkie osoby obsługujące to urządzenie zostały przeszkolone w zakresie tych procedur i posiadały przynajmniej minimalne ich zrozumienie.
- Przed uruchomieniem urządzenia upewnić się, że pokrywa dostępu do karty SD/filtrów oraz pokrywa dostępu do modemu są zamknięte, ilekroć moduł łączący lub modem nie są zainstalowane. Zapoznać się z instrukcjami dołączonymi do akcesoriów.
- Skraplanie może spowodować uszkodzenie urządzenia. Jeśli urządzenie zostało narażone na oddziaływanie bardzo wysokich lub niskich temperatur, przed rozpoczęciem terapii poczekać, aż urządzenie dostosuje się do temperatury pokojowej (temperatura robocza). Nie korzystać z urządzenia w temperaturach przekraczających zakres temperatur roboczych podany w części „Parametry techniczne”.
- Nie używać przedłużaczy z urządzeniem.
- Upewnić się, że obszar filtrów z boku urządzenia nie jest zablokowany przez pościel, zastony lub inne przedmioty. Aby system działał prawidłowo, powietrze musi swobodnie przepływać wokół urządzenia.
- Nie umieszczać urządzenia bezpośrednio na dywanie, tkaninie lub innych materiałach łatwopalnych.
- Nie umieszczać urządzenia na ani w pojemniku, w którym może gromadzić się woda.
- Aby urządzenie działało prawidłowo, zainstalować nieuszkodzony niebieski filtr przeciwpyłkowy firmy Philips Respironics.
- Dym tytoniowy może doprowadzić do nagromadzenia się smoły wewnątrz urządzenia, co może spowodować wadliwe działanie urządzenia.
- Zanieczyszczone filtry wlotowe mogą powodować wysoką temperaturę roboczą, która może wpływać na wydajność urządzenia. Systematycznie sprawdzać filtry wlotowe pod względem integralności i czystości.
- Nigdy nie montować wilgotnego filtra w urządzeniu. Zapewnić wystarczającą ilość czasu na wyschnięcie umytego filtra.
- Przed użyciem upewnić się, że przewód zasilający prądem stałym jest bezpiecznie podłączony do urządzenia terapeutycznego. Aby ustalić, czy posiadany przewód zasilający prądem stałym jest odpowiedni dla konkretnego urządzenia terapeutycznego, skontaktować się z opiekunem lub firmą Philips Respironics.
- Jeżeli źródłem prądu stałego jest akumulator samochodowy, nie korzystać z urządzenia, gdy silnik samochodu jest uruchomiony. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Używać wyłącznie przewodu zasilającego prądem stałym i kabla przejściowego do akumulatora firmy Philips Respironics. Korzystanie z innego systemu może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Przeciwwskazania

Podczas oceny względnego ryzyka i korzyści wynikających ze stosowania urządzenia lekarz powinien mieć świadomość, że urządzenie może generować ciśnienie do 25 cm H₂O. W przypadku niektórych uszkodzeń możliwe jest maksymalne ciśnienie 40 cm H₂O. Badania wykazały, że następujące istniejące uprzednio schorzenia mogą stanowić przeciwwskazanie do stosowania terapii ciągłym dodatnim ciśnieniem oddechowym (CPAP) u niektórych pacjentów:

- rozedma pęcherzowa płuc,
- patologicznie niskie ciśnienie krwi,
- przetoka tchawicza,
- odma opłucnowa,
- u pacjenta korzystającego z terapii nosowym ciągłym dodatnim ciśnieniem dróg oddechowych odnotowano odmę śródczaszkową. Zachować ostrożność przepisując terapię ciągłym dodatnim ciśnieniem oddechowym (CPAP) podatnym pacjentom cierpiącym na następujące schorzenia: wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego, zniekształcenia blaszki sitowej, urazy głowy i/lub odmę śródczaszkową. (Chest 1989; 96:1425–1426)

Stosowanie terapii dodatnim ciśnieniem oddechowym może być czasowo przeciwwskazane, jeśli u pacjenta zaobserwowano objawy zapalenia zatok lub infekcji ucha środkowego. Nie stosować u pacjentów z przetoką tchawicza. W przypadku pytań na temat terapii skontaktować się z lekarzem.

Objaśnienie symboli

Na urządzeniu, zasilaczu i akcesoriach mogą pojawić się następujące symbole:

Symbol	Definicja	Symbol	Definicja
	Zapoznać się z dołączoną instrukcją obsługi.		Do użytku na pokładzie samolotu. Zgodnie ze standardem RTCA/DO-160G, sekcja 21, kategoria M.
	Zasilanie prądem przemiennym		Selektywna zbiórka sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/WE.
	Zasilanie prądem stałym		Symbol <i>Bluetooth</i> ®
IP22	Sprzęt kroploszczelny		To urządzenie zawiera nadajnik pracujący w zakresie częstotliwości radiowych.
	Przeostrożność: zapoznać się z załączoną dokumentacją.	SpO₂	Złącze oksymetru
	Symbol ostrzegawczy o wyładowaniach elektrostatycznych		Złącze szeregowo
	Klasa II (podwójnie izolowane)		Unikać promieniowania ultrafioletowego
	Część typu BF stykająca się z ciałem pacjenta		Nie demontować.
	Wyłącznie do użytku w pomieszczeniach.		

Elementy systemu

System DreamStation może zawierać następujące elementy:

- Urządzenie
- Instrukcja obsługi
- Walizka transportowa
- Przewód zasilający
- Zasilacz (REF 1118499)
- Karta SD
- Przewody elastyczne
- Niebieski filtr przeciwpyłkowy wielokrotnego użytku
- Jednorazowy jasnoniebieski filtr ultradźwiękowy (opcjonalny)
- Nawilżacz (opcjonalny)

Uwaga: Jeśli brakuje któregokolwiek z elementów, skontaktować się z opiekunem.

Kontakt z firmą Philips Respironics

W przypadku wystąpienia problemów z tym urządzeniem lub w razie konieczności uzyskania pomocy w jego instalacji i konfiguracji, użytkowaniu lub konserwacji samego urządzenia bądź akcesoriów skontaktować się z opiekunem. Aby bezpośrednio skontaktować się z firmą Philips Respironics, zadzwonić do Działu Obsługi Klienta Philips Respironics pod nr +1-724-387-4000 lub +49 8152 93060. Można również skorzystać z poniższych adresów:

Respironics, Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668, Stany Zjednoczone

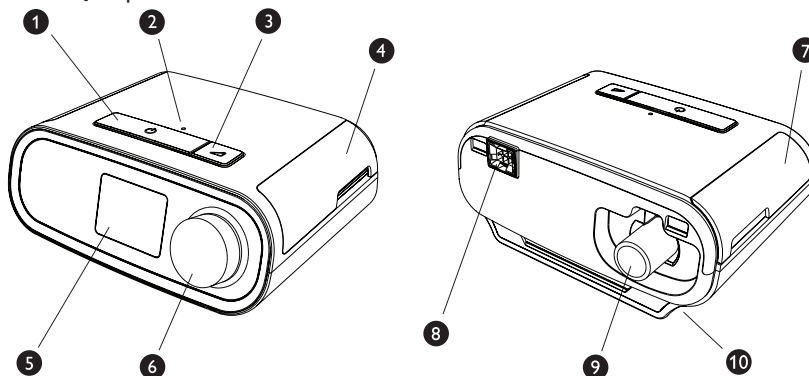
Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Niemcy

Przegląd systemu



Urządzenie terapeutyczne DreamStation służy do leczenia obturacyjnego bezdechu sennego (OSA). Urządzenie DreamStation BiPAP Pro można skonfigurować jako urządzenie dwupoziomowe podające dwa różne poziomy ciśnienia dodatniego: IPAP (dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych podczas wdechu) oraz EPAP (dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych podczas wydechu). Urządzenie DreamStation BiPAP Auto można też skonfigurować jako aparat Auto Bi-level. Ponadto oba systemy BiPAP można skonfigurować jako urządzenie CPAP (do utrzymywania stałego dodatniego ciśnienia w drogach oddechowych). Opiekun wybierze ustawienia ciśnienia odpowiednie dla danego użytkownika.

Urządzenie posiada kilka specjalnych funkcji, umożliwiających prowadzenie zalecanej terapii w sposób bardziej komfortowy. Funkcja zmiany liniowej pozwala obniżyć ciśnienie, gdy pacjent próbuje zasnąć. Ciśnienie powietrza będzie stopniowo wzrastać aż do osiągnięcia zaleczonego poziomu ciśnienia. Ponadto funkcja Flex obniża ciśnienie podczas wychania powietrza w trakcie terapii.

Dostępnych jest kilka akcesoriów do stosowania z urządzeniem. W celu zakupienia akcesoriów niedołączonych do systemu skontaktować się z opiekunem.



Na rysunku przedstawiono niektóre funkcje urządzenia, opisane w poniższej tabeli.

Nr	Funkcja urządzenia	Opis
1	Przycisk włączania i wyłączania terapii 	Włącza i wyłącza przepływ powietrza dla celów terapeutycznych.
2	Czujnik oświetlenia w otoczeniu	Wykrywa poziom oświetlenia w pomieszczeniu i dostosowuje jasność ekranu wyświetlacza.
3	Przycisk Zmiana liniowa 	Włącza funkcję zmiany liniowej w trakcie terapii.
4	Pokrywa dostępu do karty SD i filtrów	Otwarta pokrywa umożliwia dostęp do obszaru karty SD i filtrów.
5	Ekran wyświetlacza	Ekran stanowi interfejs użytkownika do urządzenia terapeutycznego.
6	Pokrętko sterowania	Obracanie pokrętki umożliwia przewijanie opcji na ekranie. Naciśnięcie pokrętki powoduje wybór danej opcji.
7	Pokrywa dostępu do akcesoriów	Otwarta pokrywa umożliwia dostęp do obszaru (opcjonalnych) akcesoriów.
8	Złącze nawilżacza	Nawilżacz podłączany jest z tyłu urządzenia terapeutycznego. W tym miejscu podłączane jest złącze stykowe nawilżacza.
9	Port wylotu powietrza	Miejsce podłączenia przewodu.
10	Gniazdo zasilania	Podłączyć przewód zasilający w tym miejscu.

Instalacja/wymiana filtrów powietrza

Przeostoga: Aby urządzenie działało prawidłowo, zainstalować nieuszkodzony niebieski filtr przeciwpyłkowy firmy Philips Respironics.

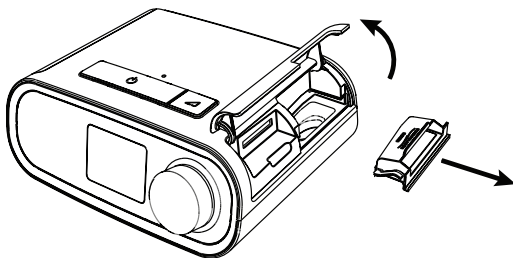
Urządzenie korzysta z niebieskiego filtra przeciwpyłkowego, który można myć i wielokrotnie używać, a także z ultradokładnego jasnoniebieskiego filtra, który nadaje się wyłącznie do użytku jednorazowego. Niebieski filtr wielokrotnego użytku filtruje kurz oraz pyłki, natomiast opcjonalny ultradokładny filtr o kolorze jasnoniebieskim zapewnia dokładniejszą filtrację bardzo drobnych cząstek. Niebieski filtr wielokrotnego użytku musi być założony zawsze, gdy urządzenie pracuje. Ultradokładny filtr jest zalecany dla osób wrażliwych na dym tytoniowy lub na inne drobne cząstki.

Niebieski filtr wielokrotnego użytku dostarczany jest wraz z urządzeniem. Ultradokładny filtr jasnoniebieski również może być dołączony. Jeśli filtr nie jest już zamontowany w otrzymanym urządzeniu, przed użyciem urządzenia konieczne zainstalować przynajmniej niebieski filtr wielokrotnego użytku.

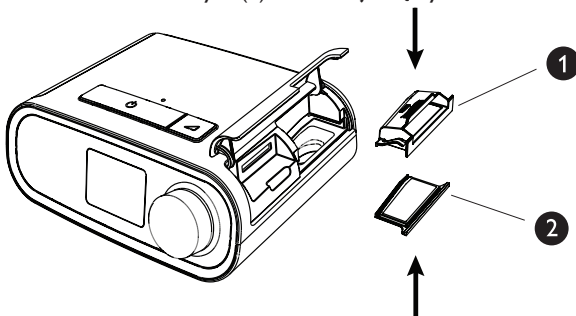
Urządzenie generuje automatycznie przypomnienia o filtrze powietrza. Co 30 dni na wyświetlaczu wyświetlany jest komunikat przypominający o konieczności sprawdzenia filtra i jego wymiany, o ile zachodzi taka potrzeba.

Uwaga: Komunikat taki ma wyłącznie charakter przypomnienia. Urządzenie nie wykrywa działania filtrów ani nie rozpoznaje, czy filtr był czyszczony albo wymieniany.

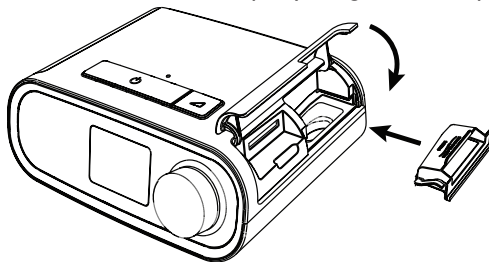
1. Unieść pokrywę dostępu do filtrów i odchylić ją, aby pozostała całkowicie otwarta. W przypadku wymiany wyjąć stary zespół filtrów.



2. Jeżeli zachodzi taka potrzeba, umieścić czysty niebieski filtr przeciwpyłkowy wielokrotnego użytku (1) na nowym, opcjonalnym jednorazowym filtrze ultradokładnym (2) i mocno je złączyć.



3. Zainstalować nowy zespół filtrów z boku urządzenia terapeutycznego. Zamknąć pokrywę.



Gdzie umieścić urządzenie

Urządzenie umieścić na stabilnej, płaskiej powierzchni w pobliżu miejsca, gdzie będzie używane. Urządzenie musi być ustawione tak, aby znajdowało się poniżej użytkownika, gdy ten jest w pozycji leżącej. Dopilnować, aby urządzenie znajdowało się z dala od urządzeń grzewczych i chłodzących (np. otwory wentylacyjne wymuszonego obiegu powietrza, grzejniki, klimatyzatory).

Uwaga: Ustawiając urządzenie, upewnić się, że przewód zasilający jest dostępny, ponieważ odłączenie zasilania jest jedynym sposobem wyłączenia urządzenia.

Przeostroga: Upewnić się, że obszar filtrów z boku urządzenia nie jest zablokowany przez pościel, zasłony ani inne przedmioty. Aby system działał prawidłowo, powietrze musi swobodnie przepływać wokół urządzenia.

Przeostroga: Nie umieszczać urządzenia bezpośrednio na dywanie, tkaninie lub innych materiałach łatwopalnych.

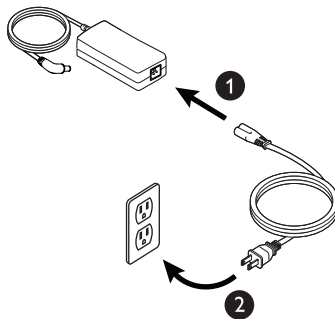
Przeostroga: Nie umieszczać urządzenia na lub w pojemniku, w którym może gromadzić się woda.

Zasilanie urządzenia prądem przemiennym

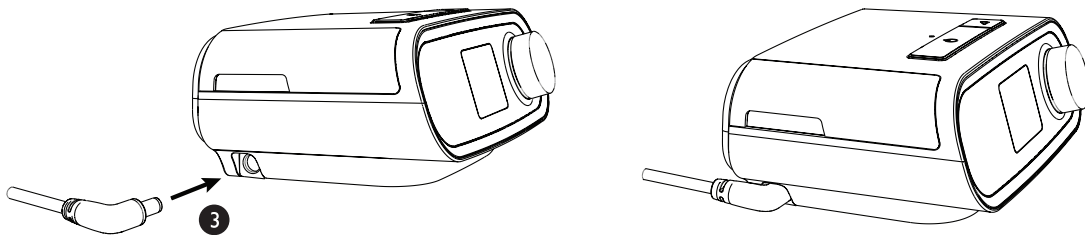
Aby podłączyć urządzenie do zasilania prądem przemiennym, wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć końcówkę wtykową przewodu zasilającego (w zestawie) do zasilacza (również w zestawie).
2. Podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego prądem przemiennym do gniazda elektrycznego, które nie jest sterowane za pomocą przełącznika ściennego.

Uwaga: Tu pokazano jedynie przykład. Gniazda elektryczne i przewody zasilające mogą różnić się w zależności od kraju.



3. Podłączyć złącze przewodu zasilającego do gniazda zasilania z boku urządzenia.



4. Sprawdzić, czy wtyczki z boku urządzenia, w zasilaczu oraz w gnieździe elektrycznym są mocno wsunięte. To pomoże zapewnić bezpieczne i niezawodne połączenie elektryczne.

Uwaga: Jeżeli na ekranie pojawi się ikona Nieprawidłowy zasilacz, powtórzyć krok 4.



Ważne: Aby wyłączyć zasilanie prądem przemiennym, odłączyć przewód zasilający od gniazda elektrycznego.

Ostrzeżenie: Regularnie sprawdzać przewody i kable elektryczne pod kątem śladów uszkodzeń lub zużycia. Uszkodzone przewody i kable wymienić; nie wolno z nich korzystać.

Przeostroga: Nie używać przedłużaczy z urządzeniem.

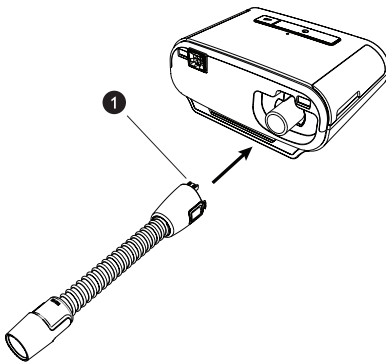
Podłączanie obwodu oddechowego

Aby rozpocząć korzystanie z systemu, potrzebne będą następujące akcesoria do montażu zalecanego obwodu oddechowego:

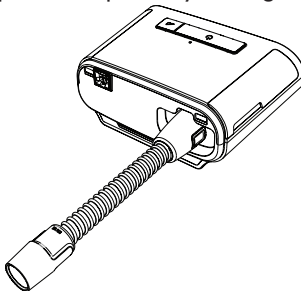
- interfejs firmy Philips Respironics (maska nosowa lub pełnotwarzowa) ze zintegrowanym portem wydechowym lub interfejs firmy Philips Respironics z oddzielnym aparatem wydechowym (np. Whisper Swivel II)
- elastyczny przewód firmy Philips Respironics o długości 1,83 m
- uprząż firmy Philips Respironics (do maski)

Aby podłączyć obwód oddechowy do urządzenia, wykonać następujące kroki:

1. Podłączyć przewód elastyczny do wylotu powietrza w tylnej części urządzenia terapeutycznego. Zestawić złącze (1) na górze nagrzewanego przewodu z górną częścią portu wylotowego powietrza z tyłu urządzenia.



2. Wcisnąć przewód w miejsce nad portem wylotowym powietrza, aż wypustki z boku przewodu wsłoczą na swoje miejsce w szczelinach, które znajdują się po bokach portu wylotowego.



Uwaga: W przypadku korzystania ze standardowego przewodu (nieprzedstawionego na ilustracji) zamiast przewodu nagrzewanego wystarczy wsunąć przewód do portu wylotowego urządzenia terapeutycznego.

Uwaga: W razie potrzeby podłączyć filtr antybakteryjny do wylotu powietrza urządzenia, a następnie podłączyć przewód elastyczny do wylotu filtra antybakteryjnego. Stosowanie filtrów antybakteryjnych może wpływać na wydajność urządzenia. Urządzenie będzie nadal działało prawidłowo i będzie możliwe prowadzenie terapii.

3. Podłączyć przewód do maski. Informacje na temat właściwego umieszczenia i ustawienia znajdują się w instrukcji dołączonej do maski.

Ostrzeżenie: Nie ciągnąć ani rozciągać przewodów. Może dojść do nieszczelności obwodu.

Ostrzeżenie: Skontrolować przewód pod kątem uszkodzenia lub zużycia. W razie potrzeby wyrzucić lub wymienić przewód.

4. W razie potrzeby dołączyć uprząż do maski. Zapoznać się z instrukcjami dołączonymi do uprząży.

Ostrzeżenie: W przypadku maski pełnotwarzowej (maska zakrywająca usta i nos) musi ona być wyposażona w zawór bezpieczeństwa (napowietrzający).

Ostrzeżenie: Jeśli urządzenie używane jest przez wiele osób (np. urządzenie jest wypożyczane), pomiędzy urządzeniem a przewodem obwodu zamontować niskoporowy filtr przeciwbakteryjny głównego przepływu w celu zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem.



Nawigacja po ekranach urządzenia



Interfejs użytkownika (UI) tego urządzenia umożliwia zmianę ustawień urządzenia i wyświetlanie informacji na temat terapii. Na UI składa się ekran wyświetlacza oraz pokrętło sterowania. Obracanie pokrętłem sterowania w dowolnym kierunku umożliwia przewijanie opcji menu na ekranie wyświetlacza.

Uwaga: Wyświetlacz nie jest ekranem dotykowym. Aby poruszać się po menu urządzenia, konieczne jest użycie pokrętła sterowania.

Zmiana ustawienia:

1. Obrócić pokrętło sterowania do żądanej opcji menu.
2. Nacisnąć pokrętło sterowania, aby wybrać wskazane ustawienie.
3. Obrócić pokrętło sterowania, aby zmienić ustawienie.
4. Nacisnąć ponownie pokrętło sterowania, aby zapisać zmianę.

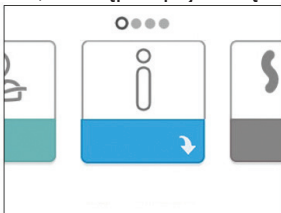
Uwaga: Ikona obrotu pokrętła  na ekranie wskazuje na konieczność obrotu pokrętła w celu wykonania czynności. Ikona kliknięcia pokrętła  na ekranie wskazuje na konieczność naciśnięcia pokrętła w celu wykonania czynności.

Uwaga: Naciśnięcie pokrętła w przypadku, gdy na ekranie pojawia się strzałka w dół , oznacza przejście do menu podrzędnego z dodatkową liczbą opcji. Naciśnięcie pokrętła w przypadku, gdy w menu podrzędnym pojawia się strzałka w górę , oznacza powrót do menu głównego.

Uwaga: Widoki ekranów przedstawione w tej instrukcji są tylko przykładami. Rzeczywisty wygląd ekranów może różnić się w zależności od modelu urządzenia i ustawień opiekuna.

Uruchamianie urządzenia


1. Upewnić się, że zasilanie jest podłączone do urządzenia. Wyświetlone zostanie najpierw logo firmy Philips Respironics, a następnie pojawi się ekran urządzenia, w dalszej kolejności natomiast ekran główny.



Ekran główny

Po pierwszym włączeniu urządzenia pojawi się okno z monitem o ustawienie godziny w urządzeniu. Ustawieniem domyślnym jest czas Greenwich, można jednak je zmienić w odstępach 30-minutowych, aby dopasować je do miejscowej strefy czasowej. W przypadku pominięcia wstępnego ustawienia czasu nadal możliwa będzie jego zmiana z poziomu menu Moja konfiguracja.

Uwaga: To ustawienie godziny nie jest wyświetlane w ramach funkcji zegara w urządzeniu. Służy ono jedynie do dopasowania daty potrzeb raportów z danymi dla opiekuna.

2. Nałożyć zestaw maski. Informacje na ten temat znajdują się w instrukcji dołączonej do maski.
3. Nacisnąć przycisk Terapie () na górze urządzenia, aby włączyć przepływ powietrza i rozpocząć terapię. Wartości aktualnie podawanego ciśnienia są wyświetlane na ekranie.
4. Upewnić się, że powietrze nie wypływa z maski. Jeśli to konieczne, dopasować maskę i uprząść w taki sposób, aby ustał wyciek powietrza. Więcej informacji zawierają instrukcje dołączone do maski.

Uwaga: Niewielki wypływ powietrza z maski jest zjawiskiem normalnym i jest to dopuszczalne. Duże wycieki z maski lub podrażnienie oczu spowodowane wypływającym powietrzem jak najszybciej wyeliminować.

5. Jeśli urządzenie jest używane w łóżku z oparciem, można spróbować umieścić przewód nad oparciem. Dzięki temu można zmniejszyć rozciąganie maski.

6. Aby wyłączyć terapię, ponownie nacisnąć przycisk Terapie.

Uwaga: Jeżeli podczas terapii nastąpi przerwa w zasilaniu, urządzenie powróci do ekranu głównego po przywróceniu zasilania. W razie potrzeby można wznowić terapię.

Nawigacja po menu Terapia WŁ. oraz opcjonalnych ustawieniach nawilżania

W czasie, gdy urządzenie pracuje, można skonfigurować ustawienia Temperatura przewodu i Nawilżacz. Obrócić pokrętkę sterowania, aby wybrać żądane ustawienie. Nacisnąć i obrócić pokrętkę, aby zmienić ustawienie.

Uwaga: W przypadku korzystania z nawilżacza bez nagrzewanego przewodu w celu zmiany ustawienia Nawilżacz wystarczy obrócić pokrętkę sterowania.




Ciśnienie terapeutyczne

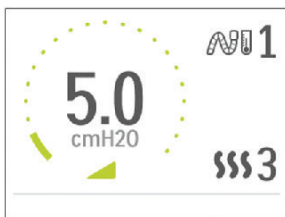
Nr	Funkcja	Opis
1	Ciśnienie terapeutyczne	Wyświetla aktualnie utrzymywane ciśnienie.
2	Regulowane ustawienie temperatury przewodu	Istnieje możliwość zmiany tego ustawienia od 0 do 5. Wyświetlane jest tylko wtedy, gdy podłączony jest opcjonalny nagrzewany przewód.
3	Regulowane ustawienie nawilżacza	Istnieje możliwość zmiany tego ustawienia od 0 do 5. Wyświetlane jest tylko w przypadku podłączonego nawilżacza.
4	Funkcje aktywne	W zależności od konfiguracji w tym miejscu są wyświetlane określone aktywne funkcje.

Funkcja Zmiana liniowa

Urządzenie jest wyposażone w opcjonalną funkcję zmiany liniowej, którą opiekun może włączać i wyłączać. Funkcja ta zmniejsza ciśnienie, a następnie stopniowo je zwiększa, aż do osiągnięcia ustawienia zgodnego z zaleceniem, co ułatwia pacjentowi zasypianie.

Jeśli funkcja Zmiana liniowa jest uaktywniona w danym urządzeniu, po włączeniu przepływu powietrza nacisnąć przycisk Zmiana liniowa () u góry urządzenia. Przycisk Zmiana liniowa można naciskać dowolną ilość razy w ciągu nocy.

Po kliknięciu przycisku Zmiana liniowa ekran Terapia zmieni się, aby przedstawić ciśnienie zmiany liniowej, a zielone kółko odzwierciedlać będzie stopniowy wzrost ciśnienia.

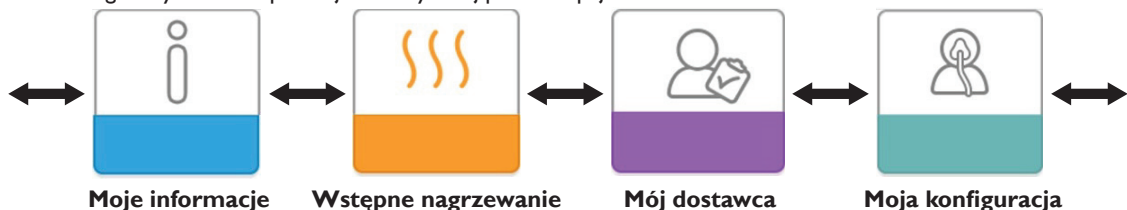


Ciśnienie zmiany liniowej

Urządzenie jest wyposażone w dwa tryby zmiany liniowej. Opiekun wybierze tryb najodpowiedniejszy dla pacjenta. W standardowym trybie zmiany liniowej następuje zwiększanie ciśnienia w stałym tempie. Tryb SmartRamp utrzymuje stałe, niższe ciśnienie do czasu, aż urządzenie wykryje, że pacjent wymaga zwiększenia ciśnienia.

Nawigacja po menu Terapia WYŁ.

Na ekranie głównym można przewijać cztery niżej podane opcje:



Moje informacje: To menu podaje dane statystyczne na temat korzystania z terapii.

Wstępne nagrzewanie: Ta funkcja umożliwi nagrzewanie nawilżacza przez 30 minut przed rozpoczęciem sesji terapeutycznej.



Mój dostawca: To menu zawiera informacje, które wg opiekuna pacjent powinien przeczytać, aby ułatwić pacjentowi udzielanie pomocy przez telefon.

Moja konfiguracja: To menu zawiera ustawienia komfortu, które pacjent może zmieniać w razie potrzeby.

Moje informacje:



Po wybraniu menu **Moje informacje** można wyświetlać niżej wymienione ekrany. Użytkownik nie może zmieniać ustawień w menu informacyjnym. Ekran ten służy wyłącznie celom referencyjnym. Opiekun może co jakiś czas poprosić o udostępnienie tych informacji.

Ikona	Tekst	Opis
	Godziny terapii	Ten ekran wyświetla ilość czasu, w jakim użytkownik rzeczywiście korzysta z terapii urządzeniem w ciągu ostatniej doby. Ekran ten wyświetla też średnią ilość czasu, przez jaką pacjent faktycznie korzystał z terapii w ciągu ostatnich 7 oraz 30 dni.
AHI	AHI	Ten ekran wyświetla nocne wartości wskaźników bezdechu/spłycenia oddechu (AHI) w czasie ostatniej doby. Wyświetla on także średnią tych indywidualnych nocnych wartości AHI obliczaną w ramach 7- oraz 30-dniowego okresu. Ten ekran jest wyświetlany tylko, jeśli opiekun go uaktywnił.
	Dopasowanie maski	Wyświetla wartość „100 minus % Large Leak” (100 - % dużego wycieku). Wartość % Large Leak (% dużego wycieku) jest to odsetek czasu, w którym wyciek z maski był tak duży, że urządzenie nie mogło już identyfikować zdarzeń oddechowych z dokładnością statystyczną. Wyświetla wartość dla ostatniego 1 dnia, jak również wartości z ostatnich 7 i 30 dni. Ten ekran jest wyświetlany tylko, jeśli opiekun go uaktywnił.
Periodic Breathing	Oddech Cheyne-Stokesa	Podaje w % czas, przez który u użytkownika występował oddech Cheyne-Stokesa. Wyświetla wartość dla ostatniego 1 dnia, jak również wartości z ostatnich 7 i 30 dni. Jeżeli pacjent zauważy, że urządzenie wskazuje tu duży przyrost wartości procentowych czasu z oddechem Cheyne-Stokesa, powinien zgłosić się po pomoc do swojego opiekuna. Ten ekran jest wyświetlany tylko, jeśli opiekun go uaktywnił.
IPAP: 90% Pressure	IPAP: 90% ciśnienia	Wyświetla wartość 90% ciśnienia wdechowego dla ostatniej doby, jak również średnie wartości z ostatnich 7 i 30 dni. Funkcja dostępna jest w modelach z ustawieniem Auto BiPAP.
EPAP: 90% Pressure	EPAP: 90% ciśnienia	Wyświetla wartość 90% ciśnienia wydechowego dla ostatniej doby, jak również średnie wartości z ostatnich 7 i 30 dni. Funkcja dostępna jest w modelach z ustawieniem Auto BiPAP.

Wstępne nagrzewanie:



Ekran Wstępne nagrzewanie wł. Ekran Wstępne nagrzewanie wył.

W przypadku korzystania z nawilzacza urządzenie może nagrzać zbiornik z wodą do 30 minut przed rozpoczęciem terapii. Aby uaktywnić tryb wstępnego nagrzewania, dmuchawa musi być wyłączona i musi być podłączony nawilzacz. Po wybraniu opcji Wstępne nagrzewanie można obrócić pokrętkę sterowania w celu wybrania ustawienia „Wł.” lub „Wył.”. Nacisnąć ponownie pokrętkę sterowania, aby dokonać wyboru. Podczas 30 minut wstępnego nagrzewania będzie można nadal używać pokrętkę sterowania w celu wybierania innych opcji menu na ekranie głównym.


Uwaga: Ten ekran wyświetlany jest tylko w przypadku podłączonego nawilzacza.

Mój dostawca:

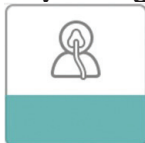


Po wybraniu menu Mój dostawca można wyświetlać niżej wymienione ekrany. Pacjent nie ma możliwości zmiany ustawień w menu Mój dostawca. Ekrany te służą wyłącznie celom referencyjnym. Opiekun może co jakiś czas poprosić o udostępnienie tych informacji.








Ikona	Tekst	Opis
	Informacje o urządzeniu	Na tym ekranie są wyświetlane informacje o urządzeniu terapeutycznym: numer seryjny, model i wersja oprogramowania.
	Dane kontaktowe opiekuna	Na tym ekranie są wyświetlane dane kontaktowe opiekuna, o ile zostały przesłane do urządzenia.
	Telefonicznie	Ten ekran wyświetla łączną liczbę godzin terapii dla urządzenia, łączną liczbę godzin pracy dmuchawy oraz łączną liczbę dni, w których korzystano z urządzenia, gdy sesje trwały dłużej niż 4 godziny. Podawany jest również numer kontrolny zgodności, który służy do sprawdzenia, czy dane podane przez pacjenta pochodzą z tego ekranu.
	Załaduj	Umożliwia użytkownikowi zainicjowanie połączenia modemowego w przypadku, gdy zainstalowany jest opcjonalny modem komórkowy lub moduł Wi-Fi. Siła sygnału jest podawana w prawym górnym rogu ekranu. Po zakończeniu przesyłania przez modem na ekranie zostanie wyświetlony zielony symbol zaznaczenia z komunikatem „Ukończono” informującym o pomyślnym wysłaniu, lub czerwony symbol X z komunikatem „Zakończ. niepowodzeniem”, który informuje o nieudanym wysłaniu. Jeżeli wysłanie nie powiedzie się, zainicjować wysyłkę po raz drugi lub skontaktować się z opiekunem, jeżeli problem będzie się utrzymywał. Ten ekran jest zablokowany, jeżeli modem jest wyłączony.








Ikona	Tekst	Opis
	Sprawdzenie wydajności	Urządzenie jest wyposażone w narzędzie autodiagnostyczne zwane Sprawdzenie wydajności. Narzędzie to może dokonywać oceny urządzenia pod kątem pewnych błędów. Umożliwia również udostępnienie opiekunowi kluczowych ustawień urządzenia. Narzędzia Sprawdzenie wydajności użyć po tym, jak zaleci to opiekun. Po zakończeniu skanowania urządzenia na ekranie zostanie wyświetlony zielony symbol zaznaczenia, jeżeli nie zostaną wykryte żadne błędy. Jeżeli na ekranie pojawi się czerwony symbol X, skontaktować się z opiekunem w celu uzyskania pomocy.

Moja konfiguracja:



Po wybraniu menu Moja konfiguracja można wyświetlać niżej wymienione ekrany. Pacjent może zmieniać ustawienia menu konfiguracji. Ekran ten wyświetlane są tylko wówczas, gdy są dostępne w urządzeniu i włączone.

Ikona	Tekst	Opis
	Zmiana liniowa	Wyświetla ciśnienie początkowe zmiany liniowej. Istnieje możliwość zwiększania lub zmniejszania ciśnienia początkowego zmiany liniowej w odstępach co 0,5 cm H ₂ O.
	Czas zmiany liniowej	Po ustawieniu wartości Czas zmiany liniowej urządzenie zwiększa ciśnienie terapeutyczne od wartości ustawionej na ekranie Zmiana liniowa do ustawienia ciśnienia terapeutycznego w określonym tu czasie.
FLEX	Flex	Umożliwia regulację poziomu ciśnienia w celu zwiększenia komfortu pacjenta podczas wydechania powietrza w trakcie terapii. Opiekun może uaktywnić lub wyłączyć tę funkcję. Gdy opiekun uaktywni funkcję Flex, jej poziom będzie już ustawiony dla Pana/i na urządzeniu. Istnieje możliwość zwiększenia lub zmniejszenia tego ustawienia w zakresie od 1 do 3. Ustawienie wartości „1” nieznacznie obniża ciśnienie. Aby dodatkowo obniżyć ciśnienie, ustawić wyższą wartość. Uwaga: Jeżeli na tym ekranie pojawi się ikona blokady  , oznacza to, że opiekun zablokował to ustawienie i nie można go zmienić.
	Czas narastania	Czas narastania to czas potrzebny na to, aby urządzenie przeszło od EPAP do IPAP. Ekran ten umożliwia użytkownikowi regulację czasu narastania w celu znalezieniażądanego ustawienia.
	Nawilżanie	Wyświetla stosowany tryb Nawilżanie. Istnieje możliwość wyboru pomiędzy opcją Stały a Regulowany. Jeżeli stosowany jest nagrzewany przewód, urządzenie automatycznie aktywuje tryb nawilżania Nagrzewany przewód. Symbol blokady pojawi się obok ustawienia trybu, informując, że tak długo, jak nagrzewany przewód będzie podłączony do urządzenia, trybu nie będzie można zmienić. Jednak ustawienia temperatury przewodu i płyty grzejnej nadal można zmieniać na ekranie Terapia, jak zwykle.
	Rodzaj maski	To ustawienie pozwala na regulację poziomu zwolnienia ciśnienia powietrza w zależności od określonej maski Philips Respironics. Każda maska firmy Philips Respironics może mieć ustawienie kontrolne oporu „System One”. Jeżeli nie można znaleźć tego ustawienia oporu dla swojej maski, prosimy o skontaktowanie się ze swoim opiekunem. Uwaga: Jeżeli na tym ekranie pojawi się ikona blokady  , oznacza to, że opiekun zablokował to ustawienie i nie można go zmienić.

Ikona	Tekst	Opis
	Rodzaj przewodu	<p>Ustawienie umożliwia wybranie odpowiedniej średnicy przewodu używanego z urządzeniem. Można wybrać (22) dla przewodów firmy Philips Respironics o średnicy 22 mm lub (15) dla przewodów firmy Philips Respironics o średnicy 15 mm. Jeśli jest stosowany nagrzewany przewód, urządzenie automatycznie zmieni to ustawienie na odpowiedni rodzaj przewodu (15H) i użytkownik nie będzie w stanie tego zmienić.</p> <p>Uwaga: Przewód jest oznaczony na mankiecie za pomocą symbolu identyfikacyjnego: „15”, „22” lub „15H”.</p> <p>Uwaga: Jeżeli na tym ekranie pojawi się ikona blokady , oznacza to, że opiekun zablokował to ustawienie i nie można go zmienić.</p>
	Język	<p>Ta funkcja oferuje wybór języka, w którym wyświetlane są informacje na ekranie. Istnieje możliwość wyboru następujących języków: angielskiego, niemieckiego, hiszpańskiego, francuskiego, włoskiego, portugalskiego, portugalskiego brazylijskiego, duńskiego, niderlandzkiego, fińskiego, norweskiego, szwedzkiego, czeskiego lub polskiego. Można też wyłączyć język (0), co oznacza, że urządzenie będzie na ekranie wyświetlało wyłącznie ikony.</p>
	Sprawdź dopasowanie maski	<p>Funkcja ta umożliwia sprawdzenie dopasowania maski przed rozpoczęciem terapii. W tym celu należy zmierzyć ilość wycieku.</p>
	Modem	<p>Umożliwia tymczasowe wyłączenie modemu i jego ponowne włączenie. Gdy modem jest wyłączony, automatycznie włączy się ponownie po 3 dniach. Opcja ta jest wyświetlana tylko w przypadku zainstalowanego modemu.</p>
	Bluetooth	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Bluetooth. Ponadto umożliwia usunięcie sparowania ze zgodnym urządzeniem Bluetooth.</p>
	Czas	<p>Umożliwia ustawienie godziny. Ustawieniem domyślnym jest czas Greenwich, można jednak je zmienić w odstępach 30-minutowych, aby dopasować je do miejscowej strefy czasowej.</p> <p>Uwaga: To ustawienie godziny nie jest wyświetlane w ramach funkcji zegara w urządzeniu. Służy ono jedynie do dopasowania daty terapii dla potrzeb raportów z danymi dla opiekuna.</p>

Technologia bezprzewodowa *Bluetooth*[®]

Urządzenie jest wyposażone w technologię bezprzewodową *Bluetooth*, będącą jedną z metod przesyłania danych z urządzenia terapeutycznego do aplikacji DreamMapper. DreamMapper jest to sieciowy, mobilny system opracowany z myślą o ułatwieniu pacjentom z obturacyjnym bezdechem sennym (OSA) odbywania terapii prowadzonej w czasie snu.

Parowanie urządzenia terapeutycznego z urządzeniem mobilnym z funkcją *Bluetooth*

Uwaga: urządzenie terapeutyczne można parować tylko z jednym urządzeniem naraz.

Uwaga: parowanie jest najskuteczniejsze, gdy urządzenia terapeutyczne i mobilne znajdują się w tym samym pomieszczeniu.

Uwaga: instrukcje parowania są zawarte w bieżącej wersji aplikacji DreamMapper.

Uwaga: po zainicjowaniu parowania pozostanie 30 sekund na dokończenie konfiguracji. Po upływie tego czasu konfiguracja zostanie automatycznie anulowana.

Aby ręcznie sparować urządzenie terapeutyczne z urządzeniem mobilnym lub tabletem, należy wykonać opisane niżej czynności.

1. Przy włączonym urządzeniu terapeutycznym i włączonej dmuchawie zainicjować konfigurację funkcji *Bluetooth* w aplikacji mobilnej DreamMapper.
2. Jeżeli trzeba wybrać określoną pozycję z listy dostępnych urządzeń *Bluetooth*, urządzenie terapeutyczne będzie wyświetlane jako PR BT XXXX (XXXX stanowią cztery ostatnie cyfry numeru seryjnego podanego na urządzeniu terapeutycznym).
3. Parowanie należy potwierdzić przy użyciu jednej z dwóch następujących metod:

- **Urządzenie mobilne pacjenta wygeneruje monit o wprowadzenie kodu PIN.**

Na ekranie urządzenia terapeutycznego wyświetli się pytanie „Sparować?” i ikona:



Obrócić pokrętko sterowania urządzeniem terapeutycznym, aby wybrać opcję „tak”, a następnie nacisnąć pokrętko sterowania. Na urządzeniu terapeutycznym zostanie wyświetlony 6-cyfrowy kod PIN. Wprowadzić ten kod na urządzeniu mobilnym, aby ukończyć parowanie.

- **Urządzenie mobilne pacjenta wygeneruje monit o potwierdzenie kodu PIN.**

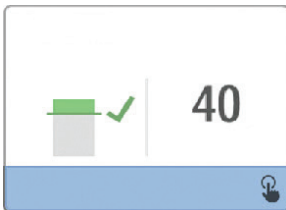
Na ekranie urządzenia terapeutycznego wyświetli się pytanie „Sparować?”, 6-cyfrowy kod PIN i ikona:



Sprawdzić, czy kod PIN na urządzeniu mobilnym jest taki sam jak na urządzeniu terapeutycznym. Jeśli kody są zgodne, obrócić pokrętko sterowania urządzeniem terapeutycznym, aby wybrać opcję „tak”, a następnie nacisnąć pokrętko sterowania. Następnie zatwierdzić ten kod na urządzeniu mobilnym, aby ukończyć parowanie.

Sprawdź dopasowanie maski

Opcjonalna funkcja sprawdzania dopasowania maski może być włączana i wyłączona przez opiekuna. Funkcja ta umożliwia sprawdzenie dopasowania maski przed rozpoczęciem terapii. W tym celu należy zmierzyć ilość wycieku. Nałożyć zestaw maski. W razie potrzeby zapoznać się z treścią instrukcji obsługi maski. Przejść do ekranu Sprawdź dopasowanie maski w menu „Moja konfiguracja” i nacisnąć pokrętko sterowania, aby zainicjować sprawdzanie. Urządzenie poda ciśnienie testowe, podczas gdy ekran będzie odliczać 40 sekund. Zielony pasek wskazuje dobre dopasowanie, podczas gdy czerwony informuje o konieczności poprawienia maski. Po zakończeniu testu rozpocznie się normalna terapia, a na ekranie zostanie wyświetlony zielony symbol zaznaczenia albo czerwony symbol X. Zielony symbol zaznaczenia wskazuje, że wykryty wyciek pozwala na optymalne działanie urządzenia. Czerwony symbol zaznaczenia wskazuje, że wyciek może wpływać na działanie urządzenia, jednak urządzenie będzie działać i realizować terapię.

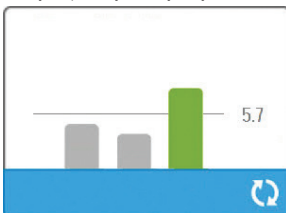


Ekran Sprawdź dopasowanie maski

Uwaga: Jeżeli pacjent chce spróbować poprawić dopasowanie maski, może wstrzymać terapię, poprawić dopasowanie i ponownie wykonać sprawdzenie dopasowania maski. Właściwą procedurę dopasowywania można znaleźć w instrukcjach otrzymanych wraz z maską i uprzężą.

Postęp snu

Urządzenie podaje podsumowanie informacji na temat korzystania z terapii po każdym wyłączeniu terapii. Na ekranie wyświetlany jest raport „Podsum. wyników z 3 nocy”. Pokazuje on nocne korzystanie z terapii w okresie ostatnich 3 nocy (pomiar w okresach 24-godzinnych, kończący się każdego dnia w południe). Dane o ostatniej sesji są wyświetlane na prawym pasku oznaczonym cyfrą, która informuje o liczbie przespianych godzin. Zielony pasek informuje, że pacjent przespał ponad 4 godziny, a żółty wskazuje, że sen trwał krócej niż 4 godziny.



Ekran Podsum. wyników z 3 nocy

Kompensacja wysokości

Urządzenie automatycznie dokonuje kompensacji dla wysokości do 2286 m. Regulacja ręczna jest zbędna.

Alerty urządzenia






Alerty urządzenia mają postać komunikatów podręcznych wyświetlanych na ekranie interfejsu użytkownika. Istnieje 5 rodzajów alertów, które opisano poniżej:








- **Stan:** Te alerty mają postać ekranu podręcznego.
- **Powiadomienie:** Te alerty mają postać ekranu podręcznego, któremu towarzyszy migająca kontrolka LED zasilania na górze urządzenia.
- **Alert 1:** Te alerty mają postać ekranu podręcznego, któremu towarzyszy migająca kontrolka LED zasilania i sygnał dźwiękowy. Ten alert nie występuje w trakcie terapii.
- **Alert 2:** Te alerty mają postać ekranu podręcznego, któremu towarzyszy migająca kontrolka LED zasilania i sygnał dźwiękowy. Ten alert może występować w trakcie terapii.
- **Stan bezpieczny:** Te alerty mają postać ekranu podręcznego, któremu towarzyszy migająca kontrolka LED zasilania i powtarzający się sygnał dźwiękowy.






Uwaga: Alerty stanu automatycznie wygasają po 30 sekundach, a dotyczące ich ekrany podręczne znikają.






Wszystkie pozostałe alerty wymagają zatwierdzenia w celu ich usunięcia.

Tabela zbiorcza alertów: Poniższa tabela streszcza informacje o alertach.

Alert	Ikona	Typ	Opis	Możliwa przyczyna	Czynność
Aktywność danych: Nie usuwaj karty SD.		Stan	Trwa odczyt/zapis karty SD.	n/d	Nie jest konieczne żadne działanie.
Zaakceptowano zmiany		Stan	Potwierdzenie akceptacji zmiany zalecenia lub uaktualnienia urządzenia.	n/d	Nie jest konieczne żadne działanie.
Ciśnienie EZ-Start: przyrost do xx.x		Stan	Wyświetlany, gdy tryb EZ-Start jest włączony, a urządzenie zwiększa ustawienie ciśnienia terapeutycznego dla następnej sesji.	n/d	Nie jest konieczne żadne działanie.
Oksymetria: dobre połączenie (tylko ikona)	SpO₂ 	Stan	Wyświetla się na ekranie urządzenia terapeutycznego, gdy dmuchawa jest włączona i wykryto 3 sekundy dobrego połączenia. Pojawia się na początku terapii. Ten ekran nie jest wyświetlany ponownie, jeżeli czujnik napalcowy zostanie zdjęty, a następnie założony ponownie, chyba że dojdzie do zatrzymania i wznowienia terapii.	n/d	Nie jest konieczne żadne działanie.
Sparować?: 123456 Tak/Nie		Stan	Monit o akceptację lub odrzucenie parowania ze zgodnym urządzeniem Bluetooth. To urządzenie można identyfikować za pomocą wyświetlonych cyfr.	n/d	Obrócić pokrętko sterowania, aby zaakceptować parowanie (Tak) lub je odrzucić (Nie), a następnie nacisnąć pokrętko, aby zatwierdzić wybór.

Alert	Ikona	Typ	Opis	Możliwa przyczyna	Czynność
Karta SD usunięta.		Powiadomienie lub Alert 2	Wskazuje na usunięcie karty SD z urządzenia terapeutycznego i niewłożenie jej przed rozpoczęciem bieżącej sesji terapeutycznej.	Karta SD nie została ponownie zainstalowana w urządzeniu.	Zainstalować ponownie kartę SD lub kliknąć, aby usunąć alert.
Oksymetria: dobre badanie (tylko ikona)	SpO₂ 	Powiadomienie	Informuje, że użytkownik osiągnął co najmniej 4-godzinny poziom terapii i oksymetrii. Wyświetla się na końcu terapii.	n/d	Nacisnąć pokrętko sterowania, aby zatwierdzić i usunąć komunikat.
Błąd karty SD: wyjmij i włóż ponownie		Powiadomienie	Wykryto błąd karty SD	Urządzenie nie może odczytać karty SD. Możliwe, że wystąpił problem z kartą SD lub została ona wysunięta podczas zapisu albo włożona nieprawidłowo.	Wyjąć kartę pamięci SD i włożyć ją ponownie. Jeśli alert będzie się powtarzać, wymienić kartę na inną lub skontaktować się z opiekunem.
Karta SD pełna.		Powiadomienie	Karta SD jest pełna.	Karta SD jest pełna.	Wyjąć kartę SD i wymienić ją na nową lub skontaktować się z opiekunem w celu uzyskania nowej.
Patient Message (Komunikat dla pacjenta) (patrz rozdział)		Powiadomienie	Komunikat od opiekuna.	n/d	Nacisnąć pokrętko sterowania, aby zatwierdzić i usunąć komunikat.
Odrzucono zmiany		Alert 1	Doszło do odrzucenia zalecenia lub zmiany ustawień.	Brak lub nieprawidłowa zmiana.	Skontaktować się z opiekunem.
Błąd nawilżania. Skontaktować się z pomocą techniczną, jeśli problem będzie się utrzymywał.		Stan	Błąd nawilżacza (tylko w przypadku podłączonego nawilżacza)	Błąd płyty grzejnej nawilżacza lub nawilżacz nieprawidłowo podłączony do urządzenia terapeutycznego.	Wyłączyć urządzenie i odłączyć je od zasilania. Odłączyć nawilżacz, sprawdzić wzrokowo, czy styki elektryczne są czyste, a następnie ponownie podłączyć nawilżacz i przewód zasilający. Jeżeli alert utrzymuje się, skontaktować się z opiekunem.

Alert	Ikona	Typ	Opis	Możliwa przyczyna	Czynność
Błąd nagrzewanego przewodu. Skontaktować się z pomocą techniczną, jeśli problem będzie się utrzymywał.		Stan	Błąd nagrzewanego przewodu (tylko w przypadku, jeżeli jest podłączony)	Nagrzewany przewód mógł ulec przegrzaniu lub uszkodzeniu.	Wyłączyć urządzenie. Odłączyć nagrzewany przewód od nawilżacza, sprawdzić, czy przewód nie jest przykryty lub niedrożny, a następnie podłączyć go ponownie do nawilżacza. Jeżeli alert utrzymuje się, skontaktować się z opiekunem.
Podłączony zasilacz nie obsługuje nawilżania.		Alert 2	Wskazuje, że podłączony zasilacz nie jest w stanie obsługiwać nawilżania lub nagrzewanego przewodu.	Nieprawidłowy zasilacz.	Podłączyć zasilacz DreamStation firmy Philips Respironics, który jest w stanie obsługiwać nawilżanie. Istnieje też możliwość korzystania z urządzenia bez nawilżacza.
Wymagany przegląd techniczny		Safe State (Stan bezpieczny)	Wskazuje na błąd, który wprowadza urządzenie w „stan bezpieczny”. Umożliwia to utrzymanie zasilania przy jednoczesnym wyłączeniu przepływu powietrza.	Błąd urządzenia.	Nacisnąć pokrętko sterowania, aby wyciszyć alert. Odłączyć urządzenie od zasilania. Ponownie podłączyć przewód zasilający, aby przywrócić zasilanie. Jeśli alert nadal się pojawia, skontaktować się z opiekunem.
Nieprawidłowy zasilacz		Powiadomienie	Informuje, że podłączono niezgodny zasilacz.	Niezgodny zasilacz lub przewód zasilający nie w pełni wsunięty do gniazda zasilania urządzenia.	Sprawdzić, czy wtyczka przewodu zasilającego jest do końca wsunięta do gniazda zasilania urządzenia. Upewnić się, że podłączono zgodny zasilacz firmy Philips Respironics. W razie potrzeby podłączyć zgodny zasilacz.
Niskie napięcie		Powiadomienie	Niskie napięcie.	Podłączono niezgodny zasilacz.	Upewnić się, że podłączono zgodny zasilacz firmy Philips Respironics. W razie potrzeby podłączyć zgodny zasilacz. W przypadku zasilania bateryjnego sprawdzić, czy poziom naładowania baterii jest wystarczający.

Alert	Ikona	Typ	Opis	Możliwa przyczyna	Czynność
Automatyczne wyłączenie		Stan	Wyświetlany jest w przypadku zakończenia terapii z powodu automatycznego wyłączenia.	Zdjęto maskę.	Założyć ponownie maskę, upewnić się, czy jest dobrze dopasowana, i włączyć przepływ powietrza, aby wznowić terapię.
Otwór wlotowy zablokowany. Sprawdź filtr.		Powiadomienie	Zablokowane drogi oddechowe	Blokada wlotu powietrza w urządzeniu.	Sprawdzić wlot powietrza w urządzenia pod kątem zatkania. Sprawdzić, czy filtr(-y) powietrza są prawidłowo zainstalowane i czyste, a w razie potrzeby wymienić je.
Niski poziom wycieku: sprawdź maskę i przewód		Powiadomienie	Zablokowane drogi oddechowe	Blokada w przewodzie lub masce.	Sprawdzić, czy przewód nie jest przygnieciony lub zgięty tak, że przepływ powietrza jest zablokowany. Sprawdzić prawidłowość podłączenia maski i jej drożność.
Sprawdź dopasowanie maski	n/d	Stan	Wyświetlany, kiedy funkcja Sprawdź dopasowanie maski została włączona z poziomu menu Pacjent.	n/d	Alert ten można usunąć, naciskając pokrętko sterowania. W przeciwnym razie alert wygaśnie po 60 sekundach.
Ładowanie języka. Urządzenie zostanie uruchomione ponownie.		Stan	Wyświetlany w sytuacji, kiedy z menu wybrano nowy język.	n/d	Nie jest konieczne żadne działanie. Po zakończeniu procedury alert wygasa.
System zajęty		Stan	Wyświetlany, kiedy urządzenie jest chwilowo niedostępne ze względu na przesył danych.	n/d	Nie jest konieczne żadne działanie.
Sleep Progress (Postęp snu)	n/d	Stan	Wyświetla dane z 3 ostatnich nocy na temat liczby godzin użytkowania urządzenia.	n/d	Nacisnąć pokrętko sterowania, aby zatwierdzić i usunąć ekran. W przeciwnym razie komunikat wygaśnie po 30 sekundach.

Rozwiązywanie problemów

Urządzenie jest wyposażone w narzędzie autodiagnostyczne zwane Performance Check (Sprawdzenie wydajności). Narzędzie to może dokonywać oceny urządzenia pod kątem pewnych błędów. Umożliwia również udostępnienie opiekunowi kluczowych ustawień urządzenia. Narzędzia Performance Check (Sprawdzenie wydajności) użyć po tym, jak zaleci to opiekun.

W poniższej tabeli opisano problemy, na jakie można napotkać podczas korzystania z urządzenia oraz podano ich możliwe rozwiązania.

Problem	Przyczyna	Co należy zrobić
Po podłączeniu zasilania do urządzenia nie ma żadnej reakcji. Podświetlenie przycisków nie jest włączone.	W gnieździe nie ma zasilania lub urządzenie jest odłączone od zasilania.	<p>W przypadku zasilania urządzenia prądem przemiennym sprawdzić gniazdo i upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo podłączone. Upewnić się, że w gnieździe jest zasilanie. Upewnić się, że przewód zasilający prądem przemiennym jest prawidłowo podłączony do zasilacza, a przewód zasilający jest prawidłowo podłączony do gniazda zasilania urządzenia. Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z opiekunem. Zwrócić urządzenie i zasilacz do opiekuna, w celu ustalenia, czy problem dotyczy urządzenia czy zasilacza.</p> <p>W przypadku zasilania urządzenia prądem stałym upewnić się, że przewód zasilający prądem stałym oraz kabel łączący akumulatora są prawidłowo podłączone. Sprawdzić akumulator. Akumulator może wymagać ponownego naładowania lub wymiany. Jeśli problem nadal występuje, sprawdzić bezpiecznik przewodu zasilania prądem stałym zgodnie z instrukcją dołączoną do przewodu zasilania prądem stałym. Bezpiecznik może wymagać wymiany. Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z opiekunem.</p>
Przepływ powietrza się nie włącza.	Dmuchawa może działać nieprawidłowo.	Sprawdzić, czy urządzenie jest prawidłowo podłączone do zasilania. Sprawdzić, czy ekran główny wyświetla się na interfejsie użytkownika. Naciśnąć przycisk Terapia na górze urządzenia, aby włączyć przepływ powietrza. Jeśli przepływ powietrza się nie włącza, urządzenie może być uszkodzone. W takim przypadku konieczne jest skontaktowanie się z opiekunem w celu uzyskania pomocy.
Wyświetlacz urządzenia działa nieprawidłowo.	Urządzenie zostało upuszczone albo było niewłaściwie używane lub znajduje się w miejscu występowania dużych zakłóceń elektromagnetycznych.	Odłączyć urządzenie od zasilania. Ponownie podłączyć urządzenie do zasilania. Jeśli problem nadal występuje, przenieść urządzenie do obszaru, gdzie nie występują duże zakłócenia elektromagnetyczne (z dala od urządzeń elektronicznych, takich jak telefony komórkowe, telefony bezprzewodowe, komputery, telewizory, gry elektroniczne, suszarki do włosów itp.). Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z opiekunem w celu uzyskania pomocy.
Funkcja Zmiana liniowa nie uruchamia się po naciśnięciu przycisku liniowego zwiększania.	Opiekun nie zalecił funkcji Zmiana liniowa lub zalecane ciśnienie jest już ustawione na minimalne ustawienie.	<p>Jeśli funkcja Zmiana liniowa nie została zalecona, omówić tę funkcję ze swoim opiekunem, aby sprawdzić, czy możliwa jest zmiana zaleceń.</p> <p>Jeśli opiekun uaktywnił funkcję Zmiana liniowa, ale mimo to funkcja nie działa, sprawdzić aktualne ustawienie ciśnienia na ekranie terapii. Jeśli ciśnienie terapii jest ustawione na minimalną wartość (4,0 cm H₂O) lub ciśnienie początkowe zmiany liniowej jest takie samo, jak ciśnienie terapii, funkcja Zmiana liniowa nie będzie działać. Dopilnować, aby ustawienie czasu zmiany liniowej było >0.</p>
Przepływające powietrze jest o wiele cieplejsze niż zwykle.	Filtry powietrza mogą być zanieczyszczone. Urządzenie pracuje w warunkach wysokiego nasłonecznienia lub w pobliżu grzejnika.	<p>Oczyścić lub wymienić filtry powietrza.</p> <p>Temperatura przepływającego powietrza może się nieznacznie różnić w zależności od temperatury panującej w pomieszczeniu. Upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo wentylowane. Upewnić się, że urządzenie znajduje się z dala od pościeli lub zasłon mogących blokować przepływ powietrza wokół urządzenia. Upewnić się, że urządzenie nie jest wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i że znajduje się z dala od urządzeń grzewczych.</p> <p>W przypadku stosowania nawilżacza z urządzeniem sprawdzić ustawienia nawilżacza. Aby upewnić się, że nawilżacz działa prawidłowo, zapoznać się z instrukcją dołączoną do nawilżacza.</p> <p>Jeśli problem nadal występuje, skontaktować się z opiekunem.</p>
Ciśnienie powietrza wydaje się zbyt wysokie lub zbyt niskie.	Ustawienia typu przewodu mogą być nieprawidłowe.	<p>Upewnić się, że ustawienia typu przewodu (22 lub 15) odpowiadają używanemu przewodowi (przewód firmy Philips Respironics 22 lub 15 mm).</p> <p>W przypadku stosowania nagrzewanego przewodu, zastosowane zostanie domyślne ustawienie 15H, którego nie można zmienić.</p>

Problem	Przyczyna	Co należy zrobić
Temperatura przewodu jest włączona na ekranie Konfiguracja, ale nagrzewany przewód nie jest ciepły.	Używany jest niewłaściwy zasilacz.	Sprawdzić, używany jest zasilacz o mocy 80 W lub zgodna bateria albo przewód zasilający prądem stałym (DC).
Dobór odpowiedniego ustawienia podgrzewanego nawilżacza lub temperatury nagrzewanego przewodu sprawia trudność.	Dmuchawa nie jest włączona lub nawilżacz albo nagrzewany przewód nie są dobrze podłączone.	Ustawienie Nawilżacz oraz ustawienia temperatury przewodu można zmieniać jedynie z poziomu ekranu Therapy ON (Terapia WŁ.) w urządzeniu terapeutycznym. Sprawdzić, czy dmuchawa jest włączona i czy ustawienia są widoczne po prawej stronie ekranu, a następnie ustawić je, aby uzyskać żądany poziom komfortu. Jeżeli dmuchawą jest włączona, ale ustawienia nawilżacza nie są widoczne na ekranie Terapia WŁ., odłączyć urządzenie. Upewnić się, że styki elektryczne nawilżacza i/ lub nagrzewanego przewodu nie są uszkodzone ani nic nie utrudnia przewodzenia. Następnie podłączyć ponownie nawilżacz i/lub nagrzewany przewód, po czym podłączyć zasilacz urządzenia. Włączyć dmuchawę. Jeżeli ustawienia nadal się nie wyświetlają, skontaktować się z opiekunem w celu uzyskania pomocy.
Zapas wody w zbiorniku wyczerpał się przed nadejściem poranka.	Zbiornik wody nie był na początku sesji całkowicie napełniony. Wyciek z maski jest szczególnie duży. W pomieszczeniu jest bardzo zimno/sucho.	W większości przypadków pełny zbiornik wody powinien wystarczyć na typową sesję terapeutyczną podczas snu. Jednak na zużycie wody wpływa wiele czynników, w tym temperatura otoczenia i wilgotność panująca w sypialni, ustawienia nawilżacza i nagrzewanego przewodu, poziom przecieku z maski oraz czas trwania sesji terapeutycznej podczas snu. Najpierw upewnić się, czy zbiornik wody na początku sesji jest napełniany do linii maksymalnego poziomu napełnienia. Sprawdzić, czy maska jest dobrze dopasowana, a w razie potrzeby poprawić ją, aby zmniejszyć wyciek z maski do normalnego poziomu. Można użyć funkcji Sprawdź dopasowanie maski, aby ocenić jej dopasowanie. Ponadto sprawdzić, czy urządzenie, nawilżacz, jego uszczelki i przewód są prawidłowo podłączone i nie dochodzi do wycieku. Istnieje też możliwość obniżenia wartości ustawień nawilżacza i/lub nagrzewanego przewodu bądź zmiany trybu nawilżania ze Stały na Regulowany w celu wydłużenia czasu, przez jaki woda będzie znajdowała się w nawilżaczu.
Z urządzenia terapeutycznego lub nawilżacza dobiega syk lub dźwięk świadczący o wycieku (niezwiązany z wyciekiem z maski).	Wlot powietrza w urządzeniu terapeutycznym może być zatkany. Nawilżacz lub przewód nie są całkowicie podłączone. Uszczelki nawilżacza nie są dobrze założone lub ich brak.	Sprawdzić, czy wlot powietrza w urządzeniu terapeutycznym nie jest zatkany i czy filtry są czyste oraz prawidłowo założone. Upewnić się, że urządzenie, nawilżacz i przewód są prawidłowo podłączone i nie przeciekają. Upewnić się, że uszczelka pokrywki nawilżacza i uszczelka sucha są założone i prawidłowo osadzone. W razie potrzeby delikatnie docisnąć brzegi uszczelki, aby je zamocować.
Doszło do przypadkowego rozlania wody i przedostania się jej do miski nawilżacza.	Zbiornik wody został napełniony do poziomu przekraczającego linię, które wyznaczają maksymalny poziom napełnienia.	Niewielka ilość wody wylana do miski nawilżacza nie spowoduje uszkodzenia urządzenia. Niewielka ilość rozlanej wody w nawilżaczu wyparuje w trakcie normalnego użytkowania urządzenia. Jednak zbyt duża jej ilość w nawilżaczu może przelać się przez zawias pokrywki nawilżacza i uszkodzić mebel. Odłączyć zasilanie od urządzenia. Wyjąć zbiornik wody, wyłączyć nadmiar cieczy, aż jej ilość sięgnie maksymalnie linii wyznaczających maksymalny poziom napełnienia, po czym odstawić zbiornik na bok. Odłączyć nawilżacz od urządzenia terapeutycznego i wyłączyć rozlaną wodę. Po ostygnięciu płyty grzejnej wytrzeć wnętrze nawilżacza ręcznikiem papierowym lub miękką szmatką. W razie potrzeby osuszyć spód nawilżacza i upewnić się, że blat jest suchy. Ponownie podłączyć zasilacz do nawilżacza i zainstalować zbiornik wody.

Akcesoria

Dostępnych jest kilka akcesoriów do stosowania z systemem DreamStation. Są to: nawilżacz, modem komórkowy, moduł Wi-Fi i moduł łączący. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat dostępnych akcesoriów, skontaktować się z opiekunem. W przypadku stosowania akcesoriów zawsze postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do akcesoriów.

Przeostroga: Nie dotykać wtyków złączy. Przy wykonywaniu tych połączeń konieczne jest przestrzeganie zasad ochrony przed wyładowaniem elektrostatycznym. Zasady ochrony obejmują metody zapobiegania gromadzeniu się ładunku elektrostatycznego (np. klimatyzacja, nawilżanie, przewodzące pokrycia podłóg, niesyntetyczne ubranie), odprowadzanie ładunku z ciała do korpusu aparatury lub systemu, lub do ziemi bądź dużego przedmiotu metalowego oraz połączenie ciała paskiem nadgarstkowym z aparaturą, systemem lub ziemią.

Dołączanie nawilżacza z lub bez nagrzewanego przewodu

Z urządzeniem można stosować podgrzewany nawilżacz i nagrzewany przewód. Są one dostępne u opiekuna. Nawilżacz może zmniejszyć suchość i podrażnienie błony śluzowej nosa poprzez nawilżanie przepływającego powietrza.

Ostrzeżenie: Ze względów bezpieczeństwa nawilżacz zawsze musi znajdować się poniżej złącza obwodu oddechowego maski. Aby działał prawidłowo, nawilżacz musi być ustawiony na płasko.

Uwaga: Pełne informacje na temat konfiguracji znajdują się w instrukcji obsługi nawilżacza.

Używanie karty pamięci SD

System DreamStation dostarczany jest z kartą SD, włożoną w szczelinę karty SD z boku urządzenia. Ma to na celu rejestrację informacji dla opiekuna. Opiekun może co jakiś czas poprosić o wyjęcie karty pamięci SD i przesłanie jej do swojej siedziby w celu przeprowadzenia oceny.

Używanie modułu łączącego DreamStation

Moduł łączący może odbierać dane oksymetryczne i przysyłać je do urządzenia terapeutycznego do użytku w domu lub w warunkach laboratoryjnych. W przypadku użytkowania w warunkach laboratoryjnych moduł łączący wyposażony jest w port RS-232 (lub DB9) umożliwiający zdalne sterowanie urządzeniem terapeutycznym DreamStation za pomocą komputera osobistego.

Uwaga: Instrukcja towarzysząca modułowi łączącemu zawiera informacje na temat instalacji i odłączania modułu, które należy przeczytać.

Uwaga: Nie istnieją dostępne alarmy SpO₂.

Uwaga: Dane oksymetryczne nie są wyświetlane.

Aby wyczyścić moduł, odłączyć go od urządzenia terapeutycznego. Przetrzeć zewnętrzne powierzchnie ściereczką lekko zwilżoną wodą z dodatkiem łagodnego detergentu. Przed podłączeniem modułu do urządzenia terapeutycznego pozostawić go do całkowitego wyschnięcia.

Utylizacja modułu powinna odbywać się zgodnie z tymi samymi instrukcjami, które dotyczą urządzenia terapeutycznego.

Ostrzeżenia:

- W przypadku zaobserwowania niewyjaśnionych zmian w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli doszło do upuszczenia lub niewłaściwej obsługi urządzenia bądź dostania się wody do wnętrza obudowy, zaprzestać jego używania. W takim przypadku konieczne jest skontaktowanie się z opiekunem.
- Naprawy i modyfikacje muszą być wykonywane wyłącznie przez personel serwisowy autoryzowany przez firmę Philips Respironics. Nieautoryzowane naprawy mogą spowodować obrażenia, unieważnienie gwarancji lub kosztowne uszkodzenia.
- Nie używać żadnych akcesoriów, elementów odłączanych ani materiałów niezalecanych przez firmę Philips Respironics. Niezgodne części i akcesoria mogą powodować gorsze działanie urządzenia.

Dostarczanie dodatkowego tlenu

Do obwodu pacjenta można dodać tlen. Stosując tlen z urządzeniem, zwrócić uwagę na poniższe ostrzeżenia.

Ostrzeżenia:

- W przypadku stosowania tlenu z systemem źródło tlenu musi być zgodne z krajowymi przepisami prawnymi dotyczącymi stosowania tlenu do celów medycznych.
- Tlen wspomaga spalanie. Tlenu nie wolno używać podczas palenia tytoniu ani w obecności otwartego ognia.
- W przypadku podłączania dodatkowego tlenu przy masce, zawór ciśnieniowy przepływu lub nawilżacza dołączyć zawór ciśnieniowy firmy Philips Respironics do obwodu pacjenta pomiędzy urządzeniem a źródłem tlenu. Zawór ciśnieniowy zapobiega przepływowi wstecznemu tlenu z obwodu pacjenta do urządzenia, gdy urządzenie jest wyłączone. Niezastosowanie zaworu ciśnieniowego grozi pożarem.
- W przypadku podłączania dodatkowego tlenu przy masce, zawór ciśnieniowy Philips Respironics nie jest wymagany, jeśli prędkość przepływu tlenu ma wartość ≤ 4 litry na minutę. W generatorze przepływu należy jednak zamontować filtry wielo- i jednokrotnego użytku. Niezastosowanie filtrów wielo- i jednokrotnego użytku grozi pożarem.

Uwaga: Pełne informacje na temat konfiguracji znajdują się w instrukcji obsługi zaworu ciśnieniowego.

- W przypadku podawania tlenu przez system najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem dopływ tlenu. Przed wyłączeniem urządzenia wyłączyć dopływ tlenu. Zapobiegnie to nagromadzeniu tlenu w urządzeniu.
- Nie podłączać urządzenia do niewyregulowanego lub wysokociśnieniowego źródła tlenu.

Zasilanie urządzenia prądem stałym

Przewód zasilający prądem stałym firmy Philips Respironics można używać w celu stosowania tego urządzenia w stacjonarnych samochodach kempingowych, łodziach lub domach na kołach. Dodatkowo, przewód adaptera akumulatora prądu stałego firmy Philips Respironics, użyty razem z przewodem zasilającym prądem stałym, umożliwi działanie urządzenia przy zasilaniu z wolnostojącego akumulatora 12 VDC.

Przeostroga: Przed użyciem upewnić się, że przewód zasilający prądem stałym jest bezpiecznie podłączony do urządzenia terapeutycznego. Aby ustalić, czy posiadany przewód zasilający prądem stałym jest odpowiedni dla konkretnego urządzenia terapeutycznego, skontaktować się z opiekunem lub firmą Philips Respironics.

Przeostroga: Jeżeli źródłem prądu stałego jest akumulator samochodowy, nie korzystać z urządzenia, gdy silnik samochodu jest uruchomiony. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

Przeostroga: Używać wyłącznie przewodu zasilającego prądem stałym oraz kabla przejściowego do akumulatora firmy Philips Respironics. Korzystanie z innego systemu może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Informacje dotyczące używania urządzenia przy zasilaniu prądem stałym zawarte są w instrukcjach dostarczonych z przewodem zasilania prądem stałym i przewodem adaptera.

Podróżowanie z systemem

W czasie podróży walizkę transportową z urządzeniem można przewozić tylko jako bagaż ręczny. Walizka transportowa nie będzie stanowiła wystarczającej ochrony dla systemu, jeśli zostanie umieszczony w luku bagażowym samolotu. W przypadku zabierania w podróż opcjonalnego nawilżacza zbiornik wody musi być pusty.

Aby zapobiec problemom podczas kontroli bezpieczeństwa, na spodzie urządzenia umieszczono informację, że urządzenie to sprzęt medyczny nadający się do użytku na pokładzie samolotu. Aby ułatwić pracownikom ochrony zrozumienie zasad działania urządzenia, można zabrać ze sobą niniejszą instrukcję obsługi urządzenia DreamStation.

W przypadku podróży do kraju z innym napięciem sieciowym niż aktualnie stosowane może być wymagany inny przewód zasilający lub międzynarodowa wtyczka redukcyjna kompatybilna z gniazdami elektrycznymi w kraju docelowym. Aby uzyskać dodatkowe informacje, skontaktować się z opiekunem.

Podróż samolotem

Urządzenie może być stosowane na pokładzie samolotu, gdy jest zasilane prądem przemiennym lub prądem stałym.

Uwaga: Urządzenie w połączeniu z modemem lub nawilżaczem nie może być stosowane na pokładzie samolotu.

Czyszczenie urządzenia

Ostrzeżenie: W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenia odłączyć przewód zasilający od gniazda ściennego. NIE zanurzać urządzenia w cieczach.

1. Urządzenie odłączyć i przetrzeć zewnętrzne powierzchnie ściereczką lekko zwilżoną wodą z dodatkiem łagodnego detergentu. Przed podłączeniem przewodu zasilającego pozostawić urządzenie do całkowitego wyschnięcia.
2. Po zakończeniu czyszczenia sprawdzić, czy urządzenie i części obwodu nie zostały uszkodzone. Wymienić uszkodzone części.

Czyszczenie i wymiana filtrów

W normalnych warunkach użytkowania niebieski filtr przeciwyłkowy wielokrotnego użytku należy czyścić co najmniej raz na dwa tygodnie i wymieniać go na nowy raz na sześć miesięcy. Jasnoniebieski ultradokładny filtr przeznaczony jest do użytku jednorazowego i powinien być wymieniany po 30 nocach stosowania lub wcześniej, jeśli wydaje się zanieczyszczony. NIE WOLNO czyścić filtru ultradokładnego.

Przeostroga: Zanieczyszczone filtry wlotowe mogą powodować wysoką temperaturę roboczą, która może wpływać na wydajność urządzenia. Systematycznie sprawdzać filtry wlotowe pod względem integralności i czystości.

Urządzenie generuje automatycznie przypomnienia o filtrze powietrza. Co 30 dni na wyświetlaczu wyświetlany jest komunikat przypominający o konieczności sprawdzenia filtra i jego wymiany, o ile zachodzi taka potrzeba.

Uwaga: Komunikat taki ma wyłączone działanie przypomnienia. Urządzenie nie wykrywa działania filtrów ani nie rozpoznaje, czy filtr był czyszczony albo wymieniany.

1. Jeśli urządzenie jest uruchomione, wyłączyć przepływ powietrza. Odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
2. Wyjąć filtr(-y) z urządzenia. Zapoznać się z rozdziałem Instalacja/wymiana filtrów powietrza, który znajduje się w niniejszej instrukcji.
3. Sprawdzić filtr(-y) pod względem czystości i integralności.
4. Aby wyczyścić niebieski filtr przeciwyłkowy wielokrotnego użytku, najpierw odłączyć jasnoniebieski filtr ultradokładny, jeżeli jest, a następnie zaleźnie do potrzeb odłożyć go na bok lub wyrzucić. Następnie przenieść filtr wielokrotnego użytku do zlewu, obrócić go dnem do góry i przepłukiwać białą materiałem filtrującym ciepłą wodą z kranu w celu usunięcia wszelkich zanieczyszczeń. Następnie lekko potrząsać filtrem, aby usunąć z niego jak najwięcej wody. Pozostawić filtr do całkowitego wyschnięcia przed ponownym zainstalowaniem. Jeżeli niebieski filtr przeciwyłkowy wielokrotnego użytku ulegnie rozerwaniu, wymienić go. (Jako filtrów zamiennych używać wyłącznie filtrów dostarczanych przez firmę Philips Respironics).
5. Jeżeli jasnoniebieski filtr ultradokładny ulegnie zanieczyszczeniu lub rozerwaniu, wymienić go.
6. Zainstalować ponownie filtry. Zapoznać się z rozdziałem Instalacja/wymiana filtrów powietrza, który znajduje się w niniejszej instrukcji.

Przeostroga: Nigdy nie montować wilgotnego filtru w urządzeniu. Zapewnić wystarczającą ilość czasu na wyschnięcie umytego filtru.

Czyszczenie przewodów

Czyścić elastyczne przewody przed pierwszym użyciem i codziennie. Odłączyć od urządzenia elastyczne przewody. W przypadku przewodów elastycznych o średnicy 15 lub 22 mm, delikatnie umyć przewody w roztworze ciepłej wody i łagodnego środka myjącego. Dokładnie opłukać. Wysuszyć na powietrzu. Skontrolować przewód pod kątem uszkodzenia lub zużycia. W razie potrzeby wyrzucić i zainstalować nowy przewód.

Uwaga: Informacje na temat czyszczenia nagrzewanego przewodu znajdują się w instrukcji obsługi nawilżacza.

Naprawa

Urządzenie nie wymaga rutynowej konserwacji.

Ostrzeżenie: W przypadku zaobserwowania niewyjaśnionych zmian w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli wydaje ono dziwne lub ostre dźwięki, jeżeli doszło do upuszczenia lub niewłaściwej obsługi urządzenia, jeżeli obudowa urządzenia jest uszkodzona lub jeżeli do obudowy przedostała się woda, odłączyć przewód zasilający i zaprzestać korzystania z urządzenia. W takim przypadku konieczne jest skontaktowanie się z opiekunem.

Dodatkowe uwagi

Uwaga: Znak i logo *Bluetooth*[®] są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Bluetooth SIG, Inc., a firma Philips Respironics wykorzystuje je na zasadzie licencji. Inne nazwy i znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli.

Uwaga: Urządzenie terapeutyczne DreamStation przesyła dane pomiędzy urządzeniem terapeutycznym a mobilnym, ale nie przechowuje żadnych danych osobowych pacjenta. To połączenie pomiędzy urządzeniem terapeutycznym a urządzeniem mobilnym jest szyfrowane.

Uwaga: To urządzenie wyposażone jest w moduł radiowy *Bluetooth* (znajdujący się na płycie głównej) certyfikowany przez FCC.

FCC akceptuje i zezwala wyłącznie na sąsiedztwo niniejszego modułu *Bluetooth* i nadajnika radiowego modułu Wi-Fi DreamStation oraz modemu komórkowego.

W celu zachowania zgodności z wytycznymi FCC w zakresie ekspozycji na częstotliwości radiowe w czasie pracy jednego z tych akcesoriów wraz z systemem DreamStation zachować minimalną odległość 20 cm pomiędzy modułem Wi-Fi lub modemem komórkowym a ciałem pacjenta.

Uwaga: ID FCC: THO1116426

Uwaga: THO1116426 jest to identyfikator FCC modułu *Bluetooth* z certyfikatem FCC, który to moduł zamontowano w niniejszym urządzeniu.

Uwaga: Unikać stosowania nieoryginalnych, niezatwierdzonych przez producenta akcesoriów, ponieważ może to doprowadzić do naruszenia lokalnych wytycznych dotyczących narażenia na oddziaływanie fal radiowych.

Uwaga: Urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Użytkowanie urządzenia podlega dwóm następującym warunkom: (1) Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie musi być odporne na wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące wywołać niepożądane działanie.

Urządzenie poddano odpowiednim testom i potwierdzono jego zgodność z ograniczeniami dotyczącymi urządzeń cyfrowych klasy B określonymi w części 15 przepisów FCC. Ograniczenia te opracowano w celu zapewnienia stosownej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach w budynkach mieszkalnych. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może wypromieniowywać energię o częstotliwościach radiowych, a jeśli jego instalacja i użytkowanie będą niezgodne z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia odbioru sygnału radiowego lub telewizyjnego albo powoduje szkodliwe zakłócenia pracy innych urządzeń, co można ocenić, wyłączając i wyłączając urządzenie, zaleca się wyeliminowanie takich zakłóceń przez podjęcie co najmniej jednego z następujących działań.

- Zmienić ułożenie lub położenie anteny odbiorczej (na odbiorniku radiowym, telewizorze lub innym urządzeniu).
- Zwiększyć odległość między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do gniazda w obwodzie innym niż ten, do którego podłączono odbiornik.
- Skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania pomocy.

Uwaga: Wprowadzenie w urządzeniu jakichkolwiek zmian lub modyfikacji, których nie zatwierdziła wyraźnie firma Respironics, może skutkować utratą uprawnień do korzystania z urządzenia.

Firma Respironics, Inc. oświadcza, że niniejsze niskoenergetyczne urządzenie klasy 2 *Bluetooth* 4.0 oraz zgodne urządzenie 2.1 + EDR spełnia najważniejsze wymagania oraz inne odnośne warunki dyrektywy UE 1999/5/WE.

Uwaga: Deklarację zgodności dla niniejszego produktu można uzyskać wydając dział ds. prawnych. W tym celu należy skontaktować się z działem serwisowym, dzwoniąc pod numer +1-724-387-4000 lub +49-8152-93060.

Parametry techniczne

Dane dotyczące środowiska

Temperatura robocza: od 5°C do 35°C

Temperatura przechowywania: od -20°C do 60°C

Wilgotność względna (praca i przechowywanie): od 15 do 95% (bez kondensacji)

Ciśnienie atmosferyczne: od 101 do 77 kPa (0 do 2286 m)

Parametry fizyczne

Wymiary: 15,7 x 19,3 x 8,4 cm

Masa (urządzenie z zasilaczem): ok. 1,33 kg

Okres eksploatacji

Przewidywany okres eksploatacji urządzenia terapeutycznego DreamStation oraz modułu łączącego wynosi 5 lat.

Zgodność z normami Urządzenie zostało zaprojektowane w sposób zapewniający zgodność z następującymi normami:

IEC 60601-1 Ogólne wymagania bezpieczeństwa i zasadniczego funkcjonowania dla medycznych urządzeń elektrycznych

ISO 80601-2-70 Urządzenia do leczenia bezdechu występującego w czasie snu

EN 60601-1-2 Kompatybilność elektromagnetyczna

RTCA/DO-160G rozdział 21, kategoria M, emisja energii fal radiowych

IEC 60601-1 Klasyfikacja

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym: sprzęt klasy II

Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: część typu BF stykająca się z ciałem pacjenta

Stopień ochrony przed szkodliwą penetracją wody:

Urządzenie: kropłoszczelne, IP22

Moduł łączący: kropłoszczelny, IP22

Zasilacz 80 W: kropłoszczelny, IP22

Tryb pracy: ciągły

Parametry elektryczne

Zużycie prądu przemiennego (AC) (z zasilaczem o mocy 80 W): 100-240 V AC, 50/60 Hz, 2,0-1,0 A

Uwaga: zasilacz jest częścią medycznego urządzenia elektrycznego.

Napięcie znamionowe prądu stałego: 12 V DC, 6,67 A

Bezpieczniki: urządzenie nie posiada bezpieczników, które mogą być wymieniane przez użytkownika.

Parametry techniczne w zakresie częstotliwości radiowych

Zakres częstotliwości roboczych: 2402-2480 MHz

Maksymalna moc wyjściowa: 4,0 dBm

Modulacja: GFSK, P/4 DQPSK, 8DQPSK

Filtry portów wlotowych

Filtr przeciwpyłkowy: 100% poliester

88% wydajność przy rozmiarze włókna 7-10 mikronów

Filtr ultradokładny: mieszanka włókien syntetycznych

95% wydajność przy rozmiarze włókna 0,5-0,7 mikronów

Deklarowane dwuliczbowe wartości emisji hałasu zgodnie z normą ISO 4871

Średnia ważona poziomu ciśnienia akustycznego:

Urządzenie: 25,8 dB(A) przy niepewności pomiaru wynoszącej 2 dB(A).

Urządzenie z nawilżaczem: 27,9 dB(A) przy niepewności pomiaru wynoszącej 2 dB(A).

Średnia ważona poziomu mocy akustycznej:

Urządzenie: 33,8 dB(A) przy niepewności pomiaru wynoszącej 2 dB(A).

Urządzenie z nawilżaczem: 35,9 dB(A) przy niepewności pomiaru wynoszącej 2 dB(A).

Uwaga: Wartości określone na podstawie kodu testowania hałasu zawartego w normie ISO 80601-2-70:2015, z zastosowaniem podstawowych norm ISO 3744 i ISO 4871.

Dokładność pomiaru ciśnienia

Przyrosty ciśnienia w terapii Bi-level 4,0 do 25,0 cm H₂O (w przyrostach 0,5 cm H₂O)

Maksymalna dokładność statyczna ciśnienia w terapii Bi-level wg normy ISO 80601-2-70:2015:

Ciśnienie	Dokładność statyczna
10 cm H ₂ O	± 0,5 cm H ₂ O

Dokładność statyczna ciśnienia charakteryzuje się niepewnością pomiaru wynoszącą 3,7%

Maksymalna zmiana dokładności dynamiczna ciśnienia w terapii Bi-level wg normy ISO 80601-2-70:2015:

Ciśnienie	10 oddechów/min	15 oddechów/min	20 oddechów/min
< 10 cm H ₂ O	± 0,3 cm H ₂ O	± 0,4 cm H ₂ O	± 0,6 cm H ₂ O
≥ 10,0-25 cm H ₂ O	± 0,6 cm H ₂ O	± 0,8 cm H ₂ O	± 1,0 cm H ₂ O

Dokładność dynamiczna ciśnienia charakteryzuje się niepewnością pomiaru wynoszącą 4,3%

Uwaga: Wszystkie testy wykonywano z podłączonym nawilżaczem oraz bez niego, a także z przewodem standardowym 22 mm oraz nagrzewanym przewodem 15 mm.

Dokładność Bi-level: Testy wykonywano zgodnie z normą ISO 80601-2-70:2015

IPAP	EPAP	oddechów/min	IPAP		EPAP	
			Średnie odchylenie maksymalne (cm H ₂ O)	Maks. odchylenie stand. (cm H ₂ O)	Średnie odchylenie maksymalne (cm H ₂ O)	Maks. odchylenie stand. (cm H ₂ O)
8	4	10	0,19	0,01	0,11	0,01
8	4	15	0,19	0,02	0,13	0,01
8	4	20	0,21	0,03	0,16	0,01
11	7	10	0,22	0,02	0,19	0,01
11	7	15	0,25	0,02	0,22	0,01
11	7	20	0,25	0,02	0,24	0,01
17	13	10	0,30	0,02	0,34	0,01
17	13	15	0,29	0,02	0,35	0,01
17	13	20	0,28	0,03	0,37	0,01
22	18	10	0,36	0,03	0,45	0,01
22	18	15	0,39	0,03	0,46	0,01
22	18	20	0,39	0,03	0,46	0,01
25	21	10	0,42	0,02	0,50	0,02
25	21	15	0,38	0,03	0,52	0,02
25	21	20	0,42	0,05	0,53	0,02

Dokładność Bi-level charakteryzuje się niepewnością pomiaru wynoszącą 4,3%

Dane analizowano przy 25% okien wdechowych i wydechowych, rozpoczynając od połowy każdej fazy (od t=50% do t=75%).

Uwaga: Wszystkie dane zebrano w przypadku podłączonego nawilżacza i nagrzewanego przewodu 15 mm.

Przyrosty ciśnienia CPAP: od 4,0 do 20,0 cm H₂O (w przyrostach co 0,5 cm H₂O)

Maksymalna dokładność statyczna ciśnienia CPAP w terapii Bi-level wg normy ISO 80601-2-70:2015:

Ciśnienie	Dokładność statyczna
10 cm H ₂ O	± 0,5 cm H ₂ O

Dokładność statyczna ciśnienia charakteryzuje się niepewnością pomiaru wynoszącą 3,7%

Maksymalna zmiana dokładności dynamicznej ciśnienia CPAP w terapii Bi-level wg normy ISO 80601-2-70:2015:

Ciśnienie	10 oddechów/min	15 oddechów/min	20 oddechów/min
< 10 cm H ₂ O	± 0,3 cm H ₂ O	± 0,4 cm H ₂ O	± 0,6 cm H ₂ O
≥ 10,0-20 cm H ₂ O	± 0,4 cm H ₂ O	± 0,7 cm H ₂ O	± 0,9 cm H ₂ O

Dokładność dynamiczna ciśnienia charakteryzuje się niepewnością pomiaru wynoszącą 4,3%

Uwaga: Wszystkie testy wykonywano z podłączonym nawilżaczem oraz bez niego, a także z przewodem standardowym 22 mm oraz nagrzewanym przewodem 15 mm.

Maksymalne natężenie przepływu (typowe)

Bi-level:

		Ciśnienie probiercze (cm H ₂ O)				
		4,0	9,0	15,0	20,0	25,0
Przewód o średnicy 22 mm	Ciśnienie mierzone na porcie łączącym pacjenta (cm H₂O)	3,7	8,4	13,8	18,7	23,6
	Średni przepływ na porcie łączącym pacjenta (l/min)	85	132	131	135	119
Przewód o średnicy 15 mm (nagrzewany lub nie)	Ciśnienie mierzone na porcie łączącym pacjenta (cm H₂O)	3,7	8,3	13,9	18,8	23,8
	Średni przepływ na porcie łączącym pacjenta (l/min)	85	127	135	118	108

CPAP:

		Ciśnienie probiercze (cm H ₂ O)				
		4,0	8,0	12,0	16,0	20,0
Przewód o średnicy 22 mm	Ciśnienie mierzone na porcie łączącym pacjenta (cm H₂O)	3,7	7,7	11,2	14,9	18,9
	Średni przepływ na porcie łączącym pacjenta (l/min)	85	124	131	132	128
Przewód o średnicy 15 mm (nagrzewany lub nie)	Ciśnienie mierzone na porcie łączącym pacjenta (cm H₂O)	3,7	7,4	10,9	14,9	18,8
	Średni przepływ na porcie łączącym pacjenta (l/min)	86	127	134	133	117

Utylizacja

Selektywna zbiórka sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/WE. Utylizować urządzenie zgodnie z lokalnymi przepisami.

Informacje dotyczące zgodności elektromagnetycznej

Urządzenie zostało zaprojektowane pod kątem spełnienia norm zgodności elektromagnetycznej w czasie jego eksploatacji bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności konserwacyjnych. Zawsze istnieje możliwość zmiany ustawienia urządzenia terapeutycznego DreamStation w środowisku, w którym znajdują się inne aparaty o nieznanym wpływie na parametry elektromagnetyczne urządzenia. Jeżeli zdaniem użytkownika na pracę urządzenia ma wpływ jego przestawienie w pobliżu innego urządzenia, wystarczy oddalić je od siebie, aby wyeliminować ten stan.

Dokładność ciśnienia i przepływu

Urządzenie terapeutyczne DreamStation jest przeznaczone do pracy w zakresach dokładności ciśnienia i tempa przepływu określonych w niniejszej instrukcji obsługi. Jeżeli zdaniem użytkownika na dokładność ciśnienia i/lub tempa przepływu mają niekorzystny wpływ zakłócenia elektromagnetyczne, powinien on odłączyć zasilanie i przenieść urządzenie w inne miejsce. Jeżeli praca urządzenia jest nadal zakłócana, przerwać korzystanie z niego i skontaktować się z opiekunem.

Dokładność pomiaru SpO₂ i tętna

Urządzenie terapeutyczne jest przeznaczone do przechwytywania danych SpO₂ i danych oksymetrycznych tętna z dokładnością podaną w instrukcji obsługi czujnika dostarczonej przez jego producenta. Po osiągnięciu 4 godzin pomyślnego pozyskiwania danych oksymetrycznych urządzenie informuje użytkownika o tym fakcie, wyświetlając komunikat „Oximetry: Good Study” (Oksymetria: dobre badanie). Jeżeli zdaniem użytkownika praca urządzenia jest utrudniana wskutek zakłóceń elektromagnetycznych, odłączyć zasilanie i przenieść urządzenie w inne miejsce. Jeżeli praca urządzenia jest nadal zakłócana, przerwać korzystanie z niego i skontaktować się z opiekunem.

Uwagi i deklaracje producenta — emisja elektromagnetyczna: urządzenie przeznaczone jest do stosowania w warunkach środowiska elektromagnetycznego określonych poniżej. Użytkownik musi się upewnić, że urządzenie wykorzystywane jest w takich warunkach.


Test na emisję	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Poziom emisji fal o częstotliwości radiowej CISPR 11	Grupa 1	Urządzenie wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej tylko wewnętrznie. Z tego względu poziom emisji fal o częstotliwości radiowej jest bardzo niski i nie powinien powodować zakłóceń w pracy pobliskich urządzeń elektronicznych.
Poziom emisji fal o częstotliwości radiowej CISPR 11	Klasa B	Urządzenie nadaje się do użytku we wszystkich budynkach wraz z budynkami mieszkalnymi i innymi budynkami podłączonymi bezpośrednio do sieci zasilającej niskiego napięcia.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/migotanie IEC 61000-3-3	Zgodne	
Emisje energii o częstotliwości radiowej RTCA/DO-160G część 21	Kategoria M	To urządzenie nadaje się do użytku na pokładach pasażerskich statków powietrznych w kabinach przeznaczonych dla pasażerów.

Uwagi i deklaracje producenta — odporność elektromagnetyczna: urządzenie przeznaczone jest do stosowania w warunkach środowiska elektromagnetycznego określonych poniżej. Użytkownik musi się upewnić, że urządzenie wykorzystywane jest w takich warunkach.

Test odporności	Poziom testowy zgodny z normą IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV styk ± 15 kV powietrze	± 8 kV styk ± 15 kV powietrze	Podłoże powinno być drewniane, betonowe lub wyłożone płytkami ceramicznymi. Jeśli podłogi pokryte są tworzywem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkie zakłócenia przejściowe IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii źródła zasilania ± 1 kV dla linii zasilania wejściowego/wyjściowego	± 2 kV dla linii zasilania sieciowego ± 1 kV dla linii zasilania wejściowego/wyjściowego	Parametry zasilania sieciowego powinny spełniać wymagania dla typowych warunków domowych i szpitalnych.
Prąd udarowy IEC 61000-4-5	± 1 kV dla trybu różnicowego ± 2 kV dla trybu zwykłego	± 1 kV dla trybu różnicowego ± 2 kV dla trybu zwykłego	Parametry zasilania sieciowego powinny spełniać wymagania dla typowych warunków domowych i szpitalnych.
Zapady napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na wejściowych liniach zasilających IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% spadek U_T) dla 0,5 cyklu przy przyroście 45 stopni 70% U_T (30% spadek w U_T) przez 0,5 sekundy <5% U_T (>95% spadek w U_T) przez 5 sekund	<5% U_T (>95% spadek U_T) dla 0,5 cyklu przy przyroście 45 stopni 70% U_T (30% spadek w U_T) przez 0,5 sekundy <5% U_T (>95% spadek w U_T) przez 5 sekund	Parametry zasilania sieciowego powinny spełniać wymagania dla typowych warunków domowych i szpitalnych. W przypadku korzystania z urządzenia podczas przerwy w zasilaniu sieciowym zaleca się zasilanie urządzenia poprzez zasilanie bezprzewodowe lub akumulator.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej 50/60 Hz IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieciowej powinny wykazywać poziom charakterystyczny dla typowego położenia w typowym lokalu użytkowym lub szpitalu.

UWAGA: U_T jest napięciem sieciowym prądu przemiennego występującym przed zastosowaniem poziomu testu.

Uwagi i deklaracje producenta — odporność elektromagnetyczna: urządzenie przeznaczone jest do stosowania w warunkach środowiska elektromagnetycznego określonych poniżej. Użytkownik musi się upewnić, że urządzenie wykorzystywane jest w takich warunkach.

Test odporności	Poziom testowy zgodny z normą IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Napięcie o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz 6 Vrms Amatorskie pasma radiowe i ISM o częstotliwości pomiędzy 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz 6 Vrms Amatorskie pasma radiowe i ISM o częstotliwości pomiędzy 150 kHz a 80 MHz	Nie używać przenośnych urządzeń komunikacyjnych o częstotliwości radiowej w odległości od urządzenia (wraz z przewodami) mniejszej niż zalecany odstęp oddzielający, który wynosi 30 cm. Zakłócenia elektromagnetyczne mogą powstawać w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem: 
Promieniowanie o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	10 V/m od 80 MHz do 2,7 GHz	10 V/m	

Gwarancja

Firma Respironics, Inc. gwarantuje, że system jest wolny od wad produkcyjnych i materiałowych oraz że będzie działać zgodnie ze specyfikacją produktu przez okres dwóch (2) lat od daty zakupu urządzenia przez przedstawiciela handlowego od firmy Respironics, Inc. Jeżeli produkt nie będzie działać zgodnie ze specyfikacją produktu, firma Respironics, Inc. według własnego uznania dokona naprawy bądź wymiany wadliwego materiału lub części. Firma Respironics, Inc. pokryje zwyczajowe koszty transportu produktu wyłącznie z siedziby firmy Respironics, Inc. do siedziby przedstawiciela handlowego. Niniejsza ograniczona gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych wskutek wypadków, niewłaściwego użytkowania, nadużyć, modyfikacji, wnikania wody, ani innych uszkodzeń z wyjątkiem wad produkcyjnych lub materiałowych. Dział serwisowania firmy Respironics, Inc. bada wszystkie urządzenia odesłane do naprawy, a firma Respironics, Inc. zastrzega sobie prawo do pobrania opłaty za zbadanie urządzenia, w którym dział serwisowania firmy Respironics, Inc. nie wykryje usterki.

Niniejsza gwarancja jest niezbywalna przez nieuprawnionych dystrybutorów produktów firmy Respironics, Inc., a firma Respironics, Inc. zastrzega sobie prawo do obciążenia sprzedawców kosztami serwisu gwarancyjnego niesprawnych produktów niezakupionych bezpośrednio od firmy Respironics, Inc. lub od autoryzowanych dystrybutorów.

Firma Respironics, Inc. nie ponosi odpowiedzialności za szkody z tytułu utraconych korzyści, utraconych zysków, za szkody handlowe lub jakiegokolwiek inne szkody następcze powstałe w związku ze sprzedażą lub użytkowaniem tego produktu. W niektórych krajach nie ma prawnej możliwości wyłączenia lub ograniczenia szkód pośrednich lub następczych, zatem powyższe wyłączenie lub ograniczenie może nie dotyczyć użytkownika.

Niniejsza gwarancja zastępuje wszystkie inne gwarancje. Ponadto wszystkie gwarancje — również te dotyczące przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu — mają zastosowanie przez okres dwóch lat. W niektórych krajach nie ma prawnej możliwości ograniczenia czasu trwania ustawowej gwarancji, zatem może to nie dotyczyć użytkownika. Niniejsza gwarancja przyznaje użytkownikowi specjalne prawa, przy czym użytkownikowi mogą przysługiwać również inne prawa w zależności od jurysdykcji.

Aby dochodzić swoich praw z tytułu niniejszej gwarancji, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Respironics, Inc. lub bezpośrednio z firmą Respironics, Inc. pod adresem:

1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, Pennsylvania 15668-8550, USA
+1-724-387-4000

lub

Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Niemcy
+49 8152 93060



1124860

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Niemcy



REF 1124860

1124860 R01
LZ 04/06/2016
Polish