



ResMed

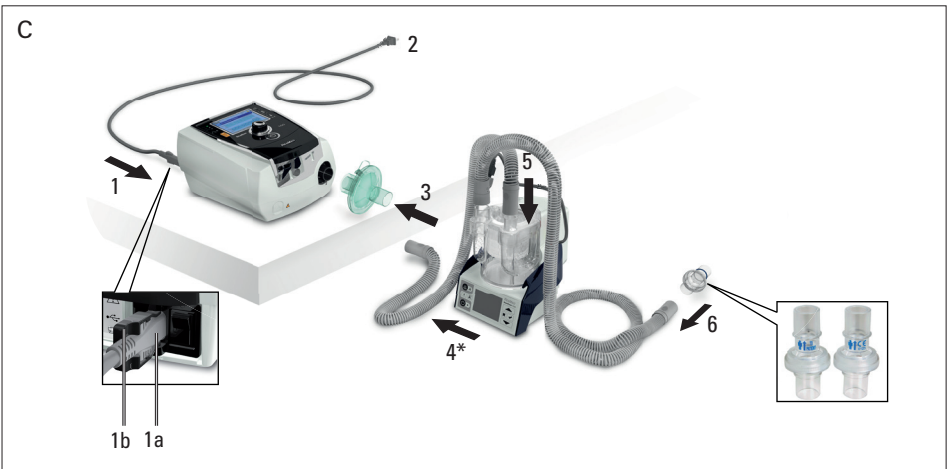
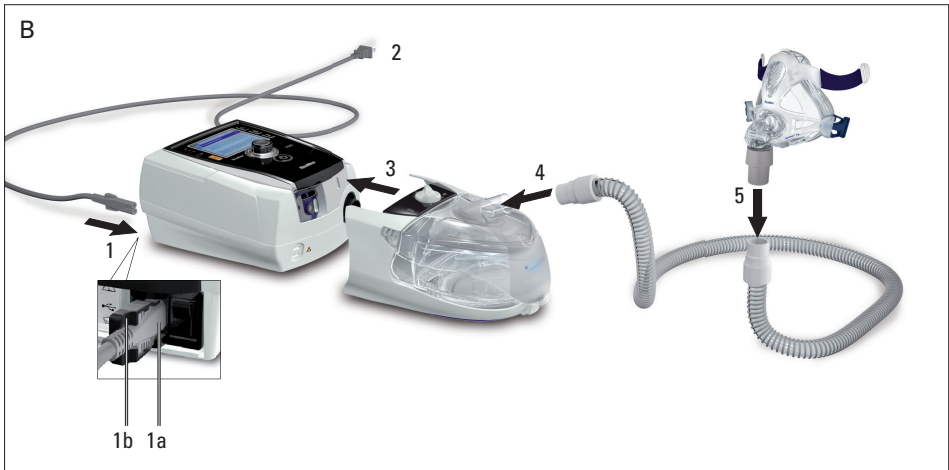
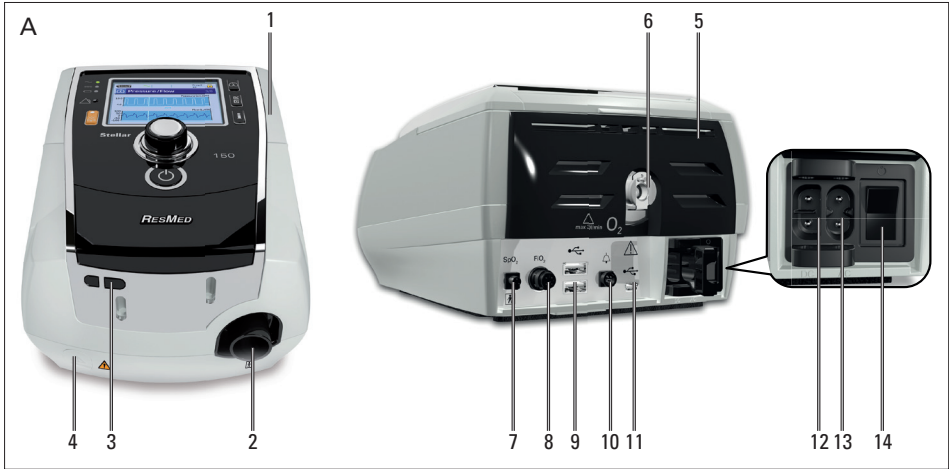
Stellar™ series

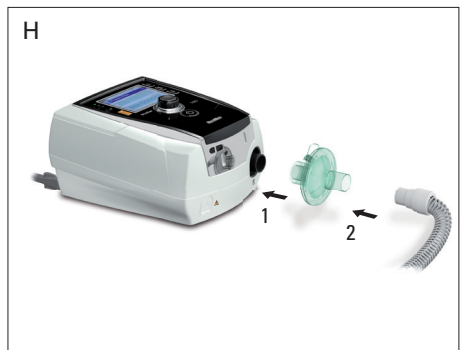
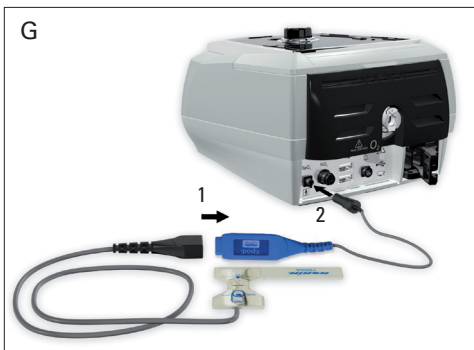
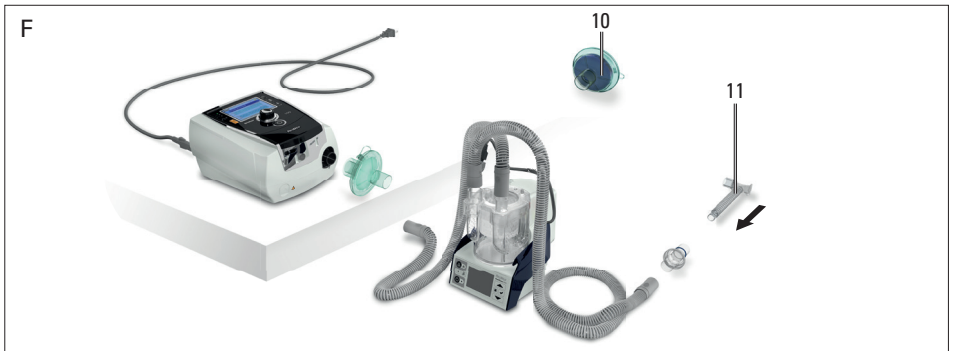
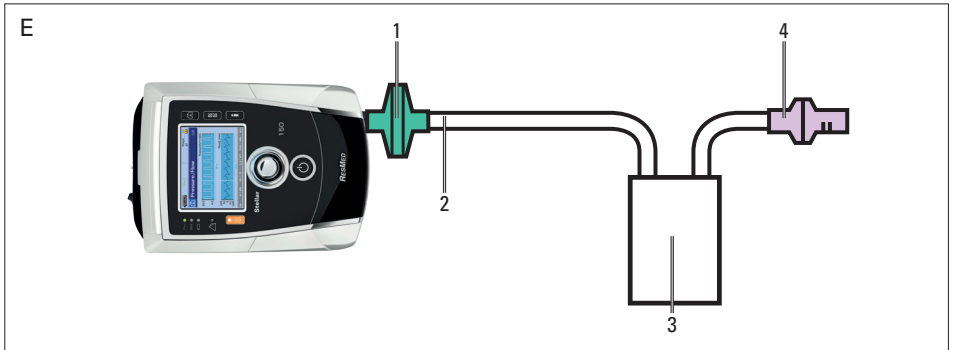
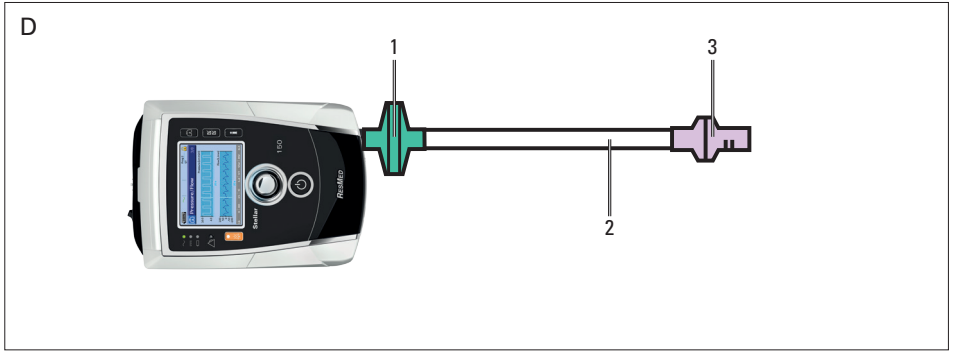
Respiratory nieinwazyjne/inwazyjne



User Guide

Polski





Spis treści

Wstęp	1
Wskazania dotyczące zastosowania	1
Przeciwwskazania	1
Działania niepożądane	1
Zwięzły opis aparatu Stellar	1
Interfejs pacjenta	2
Nawilżanie	2
Bateria wewnętrzna	2
Pamięć USB ResMed	3
Stosowanie w samolocie	3
Stosowanie przenośne	3
Zdalny alarm	3
Konfiguracja do nieinwazyjnego stosowania	4
Podłączanie podgrzewanego nawilżacza H4i do zastosowań nieinwazyjnych	4
Konfiguracja do stosowania inwazyjnego	5
Pierwsze użycie urządzenia Stellar	7
Praca z opcjonalnymi akcesoriami	7
Podłączanie pulsoksymetru	7
Dodanie suplementacji tlenowej	7
Stosowanie czujnika monitorowania FiO2	8
Podłączanie filtra przeciwbakteryjnego	8
Stellar w skrócie	9
Panel sterowania	9
Ekran LCD	9
Rozpoczynanie terapii	10
Wykonywanie testu funkcjonowania	10
Rozpoczynanie terapii	11
Zatrzymywanie terapii	11
Wyłączanie zasilania	11
Praca z alarmami	11
Dostosowanie opcji terapii	12
Korzystanie z funkcji dopasowania maski	13
Korzystanie z menu	14
Menu konfiguracji	15
Menu Konfiguracja: Ustawienia kliniczne (Typ maski)	15
Menu Konfiguracja: Ustawienia alarmu (Głośność alarmu)	15
Menu Konfiguracja: Opcje	15
Menu Konfiguracja: Menu konfiguracji	16
Menu informacyjne	17
Podsumow. zdarzenia	17
L. godzin eksploatacji	17
Informacje o urządzeniu	17
Przypomnienia	17
Zarządzanie danymi	18

Czyszczenie i konserwacja	18
Codziennie	19
Co tydzień	19
Co miesiąc	19
Wymiana filtra powietrza	19
Dezynfekcja	20
Stosowanie u wielu pacjentów	20
Obsługa techniczna	20
Rozwiązywanie problemów	21
Rozwiązywanie problemów sygnalizowanych alarmami	21
Rozwiązywanie pozostałych problemów	24
Parametry techniczne	27
Wskazówki i deklaracja producenta – elektromagnetyczne emisje i odporność	29
Symbole	31
Ogólne ostrzeżenia i przestrogi	32
Ograniczona gwarancja	34

Wstęp

Przed użyciem urządzenia należy przeczytać całą instrukcję. Niniejsza Instrukcja użycia jest przeznaczona dla użytkownika, który nie jest lekarzem. Nie zawiera ona wszystkich informacji zawartych w Instrukcji klinicznej.

Wskazania dotyczące zastosowania

Aparat Stellar 100/150 jest przeznaczony do zapewniania wentylacji pacjentom dorosłym, niezależnym i oddychającym spontanicznie, oraz pediatrycznym (od 13 kg wżwyż) z utrudnionym oddychaniem lub niewydolnością oddechową, z obturacyjnym bezdechem sennym lub bez. Urządzenie jest przeznaczone do użytku nieinwazyjnego lub do użytku inwazyjnego (z użyciem zastawki przeciekowej ResMed). Urządzenie może działać jako stacjonarne, w warunkach szpitalnych lub w domu, oraz jako przenośne, np. przy wózku inwalidzkim.

Przeciwwskazania

Urządzenie Stellar jest przeciwwskazane w przypadku pacjentów, którzy nie tolerują dłuższych przerw w wentylacji. Urządzenie Stellar nie jest wentylatorem do podtrzymywania funkcji życiowych.

Osoby cierpiące na którekolwiek z wymienionych poniżej schorzeń powinny poinformować o tym lekarza przed rozpoczęciem korzystania z tego urządzenia:

- odma płucnej lub odma śródpiersia
- patologicznie niskie ciśnienie krwi, zwłaszcza występujące wraz z utratą objętości wewnątrznaczyniowej
- wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego, niedawno przebyty zabieg chirurgiczny czaszki lub uraz czaszki
- ciężka pęcherzowa choroba płuc
- odwodnienie.

Stosowanie aparatu Stellar lub pulsoksymetrii (w tym XPOD) jest przeciwwskazane w środowisku MRI.

Funkcja AutoEPAP¹ jest przeciwwskazana do stosowania inwazyjnego.

Działania niepożądane

Pacjenci powinni zgłaszać lekarzowi prowadzącemu nietypowe bóle w klatce piersiowej, silne bóle głowy lub nasilenie duszności.

Podczas nieinwazyjnej wentylacji z zastosowaniem tego urządzenia mogą wystąpić następujące skutki uboczne:

- suchość w nosie, ustach lub gardle
- krwawienie z nosa
- wzdęcia
- dyskomfort w uchu lub zatoce
- podrażnienie oka
- wysypka na skórze.

Zwiążły opis aparatu Stellar

Patrz ilustracja A.

1. Uchwyt
2. Wylot powietrza
3. Złącze do nawilżacza z użyciem podświetlenia
4. Wtyczka nawilżacza H4i i złącze podłączenia do zasilania z sieci (AC)
5. Oslona filtra powietrza
6. Wlot tlenu
7. Złącze pulsoksymetru XPOD
8. Złącze czujnika FiO₂
9. Port danych do pamięci USB
10. Złącze zdalnego alarmu²
11. Port danych do bezpośredniego podłączenia do komputera
12. Gniazdo zasilania DC
13. Gniazdo zasilania AC
14. Przelącznik włączania/trybu gotowości

1 Ta funkcja nie jest dostępna we wszystkich krajach.

2 Rodzaj połączenia z alarmem zdalnym zależy od modelu.

Stellar obejmuje następujące elementy:

- Urządzenie Stellar • Hipoalergiczny filtr powietrza • Przewód zasilania sieciowego (AC)
- Walizka transportowa • 2 m rura przewodząca powietrze • Pamięć USB ResMed • Złącze niskociśnieniowego dopływu tlenu.

Następujące elementy opcjonalne są zgodne z aparaturą Stellar:

- 3 m rura przewodząca powietrze • Rura przewodząca powietrze SlimLine™ • Przezroczysta rura przewodząca powietrze (jednorazowego użytku) • Podgrzewany nawilżacz H4i™ • Filtr przeciwbakteryjny • Filtr wymiany ciepła i wilgoci (HMEF) • Pulsoksymetr XPOD ResMed • Czujniki do pulsoksymetrii Nonin™ • Zestaw do monitorowania FiO₂ (zewnętrzny przewód, złączka rozgałęziona) • Czujnik do monitorowania FiO₂ • Walizka przenośna Stellar • Zastawka przeciekowa ResMed • Osłona rury • Konwerter prądu stałego Stellar.



OSTRZEŻENIE

Stellar należy stosować wyłącznie z rurami przewodzącymi powietrze i akcesoriami zalecanymi przez ResMed. Podłączenie innych rur przewodzących powietrze lub akcesoriów może spowodować obrażenia u pacjenta lub uszkodzić urządzenie.

Firma ResMed regularnie wprowadza na rynek nowe produkty. Prosimy sprawdzić katalog akcesoriów do wentylacji w naszej witrynie internetowej, adres: www.resmed.com.

Interfejs pacjenta

Z aparatem Stellar można stosować zarówno maski jak i rurki tracheostomijne. Aby ustawić rodzaj interfejsu pacjenta, należy wejść do menu *Konfiguracja*, wybrać *Ustaw. kliniczne*, a następnie *Ustawienia zaawans.*

Informacje dotyczące stosowania masek można znaleźć w instrukcji użycia maski. Pełną listę masek zgodnych z tym urządzeniem można znaleźć w zakładce *Mask/Device Compatibility* (Kompatybilność masek i urządzeń) w witrynie www.resmed.com, na stronie **Products** (Produkty), pod nagłówkiem **Service & Support** (Usługi i wsparcie). W razie braku dostępu do Internetu prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielstwem firmy ResMed.

Nawilżanie

Nawilżacz jest zalecany zwłaszcza dla pacjentów odczuwających suchość w nosie, ustach lub gardle. Informacje dotyczące stosowania nawilżacza w ramach:

- wentylacji nieinwazyjnej, patrz „Konfiguracja do nieinwazyjnego stosowania” na stronie 4.
- wentylacji inwazyjnej, patrz „Konfiguracja do stosowania inwazyjnego” na stronie 5.

Bateria wewnętrzna



PRZESTROGA

Z czasem pojemność baterii wewnętrznej się zmniejszy. Zależy to od indywidualnych warunków użytkowania i otoczenia. W miarę pogarszania się stanu baterii wskaźnik naładowania może być coraz mniej dokładny. Oznacza to, że alarmy związane z baterią i alarmy systemowe mogą nie być aktywowane zgodnie z oczekiwaniami. Firma ResMed zaleca przetestowanie baterii po dwóch latach w celu oceny pozostałego okresu użytkowania baterii. Testowanie i wymianę baterii wewnętrznej powinien wykonywać wyłącznie autoryzowany przedstawiciel serwisu.

Uwaga: *Trwałość baterii zależy od stanu naładowania, warunków środowiska, stanu i wieku baterii, ustawień urządzenia oraz konfiguracji obwodu pacjenta.*

W przypadku awarii zasilania z sieci, jeśli do urządzenia nie jest podłączona bateria zewnętrzna, urządzenie będzie działać, zasilane z baterii wewnętrznej. W normalnych warunkach bateria wewnętrzna będzie działać przez około dwie godziny (patrz „Parametry techniczne” na stronie 27). Poziom naładowania baterii będzie wyświetlany u góry ekranu LCD. Gdy urządzenie jest zasilane z baterii wewnętrznej, należy regularnie kontrolować poziom naładowania tej baterii i w porę przełączyć urządzenie na zasilanie sieciowe lub z baterii zewnętrznej.

Dodatkowo zostanie wyświetlony alarm użycia baterii wewnętrznej. Aby skasować alarm należy nacisnąć przycisk wyciszenia alarmu.

Aby naładować baterię wewnętrzną, należy podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej. Ponownie

całkowite naładowanie baterii wewnętrznej może potrwać do trzech godzin, ale jest to uzależnione od warunków środowiska oraz od tego, czy urządzenie jest używane.

Konserwacja

Bateria wewnętrzna urządzenia musi zostać rozładowana i ponownie naładowana co sześć miesięcy.

- 1 Odłączyć przewód zasilania podczas gdy urządzenie Stellar jest włączone (w stanie gotowości lub pracy) i pozostawić urządzenie uruchomione przy zasilaniu z baterii wewnętrznej, do osiągnięcia poziomu naładowania 50%.
- 2 Ponownie podłączyć przewód zasilania do sieci elektrycznej. Bateria wewnętrzna zostanie ponownie całkowicie naładowana.

Przechowywanie

Jeśli urządzenie ma być odłożone do przechowania na dłuższy czas, poziom naładowania baterii wewnętrznej powinien wynosić około 50%, aby zwiększyć jej trwałość.

Uwaga: *Należy sprawdzać poziom naładowania co sześć miesięcy, a w razie potrzeby doładować baterię wewnętrzną do poziomu naładowania 50%.*

Pamięć USB ResMed

Z urządzeniem można stosować nośnik pamięci USB ResMed, albo w celu pomocy lekarzowi w monitorowaniu leczenia pacjenta, albo w celu zaktualizowania ustawień urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji, patrz „Zarządzanie danymi” na stronie 18.

Stosowanie w samolocie

ResMed potwierdza, że aparat Stellar można stosować podczas wszystkich faz podróży samolotem, bez dodatkowych testów ani zatwierdzenia przez operatora linii lotniczych. Patrz „Parametry techniczne” na stronie 27.

Stosowanie przenośne

Walizka przenośna Stellar umożliwia stosowanie aparatu Stellar w warunkach przenośnych, np. na wózku inwalidzkim. Konfigurację i prawidłowe użycie opisano w Instrukcji użycia walizki przenośnej Stellar. Przy stosowaniu w warunkach przenośnych przez dłuższy czas można stosować zewnętrzny zasilacz ResMed Power Station II jako dodatkowe źródło zasilania. Stosowanie tlenu wraz z walizką przenośną Stellar podlega ograniczeniom. Bliższe informacje można uzyskać od lokalnego przedstawiciela ResMed.

Zdalny alarm

Zdalny alarm można stosować do przekazywania alarmów dźwiękowych i wizualnych bezpośrednim połączeniem kablowym. Bliższe informacje dotyczące stosowania zdalnego alarmu można znaleźć w podręczniku użytkownika zdalnego alarmu.

Konfiguracja do nieinwazyjnego stosowania



OSTRZEŻENIE

- Osłona filtra powietrza chroni urządzenie na wypadek przypadkowego wylania płynu na urządzenie. Należy dopilnować, aby filtr powietrza i jego osłona były zawsze założone.
- Należy się upewnić, że wszystkie wloty powietrza z tyłu urządzenia i pod nim oraz wszystkie otwory wentylacyjne na masce są niezablokowane. Jeżeli urządzenie zostanie ustawione na podłodze, należy upewnić się, że jej powierzchnia nie jest zakurzona i nie istnieje ryzyko zasłonięcia wlotów powietrza pościelą, odzieżą, ani innymi przedmiotami.
- Giętkie przewody powietrza lub rury muszą być nieprzewodzące i antystatyczne.
- Wokół wezgowia łóżka nie należy pozostawiać dłuższych odcinków przewodu pulsoksymetru ani rury przewodzącej powietrze. Mogłaby ona okręcić się wokół głowy lub szyi pacjenta podczas snu.



PRZESTROGA

- Należy uważać, aby nie umieszczać urządzenia w miejscu, gdzie może być narażone na uderzenie lub gdzie ktoś mógłby potknąć się o przewód zasilania.
- Należy dopilnować, aby obszar wokół urządzenia był czysty i suchy.

Uwagi:

- Firma ResMed zaleca korzystanie z przewodu zasilania sieciowego (AC) dostarczonego wraz z urządzeniem. Jeśli wymagany jest zamienny przewód zasilania, należy skontaktować się z centrum serwisowym ResMed.
- Umieścić urządzenie na płaskiej powierzchni w pobliżu wezgowia łóżka.

Patrz ilustracja B.

- 1 Podłączyć przewód zasilania.
- 2 Podłączyć wolny koniec przewodu zasilania do gniazda zasilania.
- 3 Podłączyć podgrzewany nawilżacz H4i z przodu urządzenia Stellar.

Jeśli nawilżacz H4i nie jest aktualnie używany i jeśli ma to zastosowanie, pewnie umocować filtr przeciwbakteryjny, nasuwając go na wylot powietrza urządzenia (patrz „Podłączanie filtra przeciwbakteryjnego” na stronie 8).

Uwaga: Można stosować inne nawilżacze zewnętrzne do konfiguracji nieinwazyjnej. Firma ResMed zaleca stosowanie systemu oddechowego (obejmującego filtr przeciwbakteryjny, rury przewodzące powietrze, nawilżacz zewnętrzny) z impedancją najwyżej 2 cm H₂O przy 30 L/min, 5 cm H₂O przy 60 L/min i 16 cm H₂O przy 120 L/min.

- 4 Jeden koniec rury przewodzącej powietrze podłączyć mocno do wylotu powietrza nawilżacza H4i.
- 5 Podłączyć maskę z osprzętem do wolnego końca rury przewodzącej powietrze.
- 6 Nacisnąć przycisk zasilania, który znajduje się z tyłu urządzenia, aby włączyć urządzenie.
- 7 Wybrać typ maski (wybrać menu *Konfiguracja*, następnie *Ustaw. kliniczne*, a następnie *Ustawienia zaawans.*).
- 8 Wykonać adaptację obwodu (patrz „Menu Konfiguracja: Opcje” na stronie 15).

Podłączanie podgrzewanego nawilżacza H4i do zastosowań nieinwazyjnych

Jest możliwe, że lekarz zaleci korzystanie z podgrzewanego nawilżacza H4i. Informacje dotyczące korzystania z nawilżacza H4i zawiera instrukcja użytkownika nawilżacza H4i.



OSTRZEŻENIE

- Nawilżacz H4i należy zawsze ustawiać na równej powierzchni poniżej poziomu pacjenta, aby zapobiec wypełnieniu wodą maski i rury przewodzącej powietrze.
- Przed transportem nawilżacza należy się upewnić, że zbiornik wody jest pusty i dokładnie wysuszony.
- Podgrzewany nawilżacz H4i nie jest przeznaczony do stosowania jako urządzenie przenośne.

- Nie wolno nadmiernie napełniać zbiornika na wodę, gdyż spowoduje to przelewanie wody do obwodu powietrza podczas użytkowania. Regularnie sprawdzać, czy w obwodzie powietrza nie zgromadziła się woda. W razie stwierdzenia obecności wody w obwodzie powietrza należy usunąć wodę i sprawdzić, czy zbiornik na wodę nie jest przepełniony. Gdy nawilżacz H4i jest używany przy wysokich ciśnieniach (powyżej 25 cm H₂O), należy stosować zbiornik skroplin, aby zapobiec wlewaniu się wody z powrotem do obwodu powietrza.
- Celem uzyskania optymalnej dokładności i zsynchronizowania, należy wykonać adaptację obwodu przy każdej zmianie konfiguracji obwodu, zwłaszcza przy dodawaniu lub usuwaniu elementów stwarzających znaczny opór (np. filtra przeciwbakteryjnego, zewnętrznego nawilżacza, syfonu, maski nosowej z wkładką lub rury przewodzącej powietrze). Patrz „Menu Konfiguracja: Opcje” na stronie 15.



PRZESTROGA

Należy sprawdzić obwód powietrza pod kątem skraplania wody. Jeśli nawilżanie powoduje skraplanie wody w rurze, należy stosować syfon lub osłonę rury.

Uwagi:

- Nawilżacz zwiększa opór obwodu powietrza oraz może wpływać na wyzwalanie i taktowanie oddechu, a także na dokładność wyświetlanych parametrów i podawanych pacjentowi wartości ciśnienia. Dlatego należy wykonać funkcję adaptacji obwodu (patrz „Menu Konfiguracja: Opcje” na stronie 15). Urządzenie dostosowuje się do oporu przepływu powietrza.
- Funkcja podgrzewania nawilżacza H4i jest nieaktywna gdy urządzenie nie jest zasilane z sieci.

Konfiguracja do stosowania inwazyjnego

Aparat Stellar może być używany w trybie inwazyjnym tylko z zaworem uszczelniającym ResMed lub z rurką tracheostomią bez mankieta albo z mankietem, z którego wypuszczono gaz, i ze złączem uszczelniającym ResMed (24976).

Funkcja AutoEPAP jest przeciwwskazana do stosowania inwazyjnego.



OSTRZEŻENIE

- Należy się upewnić, że wszystkie wloty powietrza z tyłu urządzenia i pod nim oraz wszystkie otwory wentylacyjne na masce lub zastawce przeciekowej ResMed są niezablokowane. Jeżeli urządzenie zostanie ustawione na podłodze, należy upewnić się, że jej powierzchnia nie jest zakurzona i nie istnieje ryzyko zasłonięcia wlotów powietrza pościelą, odzieżą albo innymi przedmiotami.
- Jeśli jest stosowany filtr wymiany ciepła i wilgoci (HMEF) należy go regularnie wymieniać, według instrukcji dostarczonych z filtrem HMEF.
- Nawilżacz H4i jest przeciwwskazany do stosowania inwazyjnego. Zalecany jest nawilżacz zewnętrzny zatwierdzony do stosowania inwazyjnego, według EN ISO 8185 przy wilgotności absolutnej > 33 mg/L.
- Celem uzyskania optymalnej dokładności i zsynchronizowania, należy wykonać adaptację obwodu, gdy używany jest nowy obwód lub przy każdej zmianie konfiguracji obwodu, zwłaszcza przy dodawaniu lub usuwaniu elementów stwarzających znaczny opór (np. filtra przeciwbakteryjnego, nawilżacza zewnętrznego, zbiornika kondensacyjnego lub innego typu rury przewodzącej powietrze). Przed wykonaniem adaptacji obwodu nie należy podłączać interfejsów pacjenta. Interfejsy pacjenta obejmują wszelkie elementy umieszczone za zastawką przeciekową ResMed (np. filtr HMEF, złącze cewnika, rurka tracheostomijna). Patrz „Menu Konfiguracja: Opcje” na stronie 15.



PRZESTROGA

Podczas stosowania nawilżacza należy regularnie sprawdzać układ oddechowy pod kątem zgromadzonej wody.

Uwagi:

- Gdy wybranym ustawieniem typu maski jest **Tracheost.**, funkcja alarmu maski niewentylowanej zostanie automatycznie aktywowana, aby ostrzegać użytkownika gdy zastawka przeciekowa ResMed nie posiada otworów wentylacyjnych lub gdy otwory wentylacyjne są zablokowane.
- Gdy ustawionym typem maski jest **Tracheost.**, należy wyłączyć funkcję AutoEPAP.

Patrz ilustracje C i F.

- 1 Podłączyć przewód zasilania.
- 2 Podłączyć wolny koniec przewodu zasilania do gniazda zasilania.
- 3 Podłączyć filtr przeciwbakteryjny, nakładając go pewnym ruchem na wylot powietrza urządzenia.
- 4 Podłączyć zewnętrzny nawilżacz po drugiej stronie filtra przeciwbakteryjnego.
*Jeśli nie jest stosowany nawilżacz zewnętrzny, filtr HMEF można podłączyć do zastawki przeciekowej ResMed (przy etapie 10).
- 5 Podłączyć rurę przewodzącą powietrze do zewnętrznego nawilżacza.
- 6 Podłączyć zastawkę przeciekową ResMed do rury przewodzącej powietrze. Zastawkę przeciekową ResMed należy umieścić w taki sposób, aby powietrze z otworów wentylacyjnych nie było wydmuchiwane bezpośrednio na klatkę piersiową pacjenta.



OSTRZEŻENIE

Należy zawsze umieszczać zastawkę przeciekową ResMed w obwodzie oddechowym ze strzałkami i symbolem ↑↑ zwróconymi w kierunku przepływu powietrza od aparatu Stellar do pacjenta.

- 7 Nacisnąć przycisk zasilania, który znajduje się z tyłu urządzenia, aby wyłączyć urządzenie.
- 8 Wybrać typ maski **Tracheost.** (wybrać menu *Konfiguracja*, następnie *Ustaw. kliniczne*, a następnie *Ustawienia zaawans.*).
- 9 Wykonać adaptację obwodu (patrz „Menu Konfiguracja: Opcje” na stronie 15) zgodnie z poniższymi ilustracjami konfiguracji.

Z nawilżaczem zewnętrznym

Patrz ilustracja D.

1. Filtr przeciwbakteryjny
2. Rura przewodząca powietrze
3. Zastawka przeciekowa ResMed

Bez nawilżacza zewnętrznego

Patrz ilustracja E.

1. Filtr przeciwbakteryjny
2. Rura przewodząca powietrze
3. Nawilżacz zewnętrzny
4. Zastawka przeciekowa ResMed

- 10 Jeśli nie jest używany nawilżacz zewnętrzny, można podłączyć filtr HMEF do zastawki przeciekowej ResMed po stronie pacjenta.
- 11 Podłączyć złącze cewnika.

** Zastawkę przeciekową ResMed lub filtr HMEF można podłączyć do standardowych interfejsów tracheostomijnych, w tym elementów łącznikowych, takich jak mocowniki cewnika.

Złącze cewnika i zewnętrzny nawilżacz nie wchodzi w skład asortymentu ResMed.

Pierwsze użycie urządzenia Stellar

W przypadku pierwszego użycia urządzenia Stellar, upewnić się, że wszystkie elementy działają prawidłowo i przeprowadzić test funkcjonowania (patrz „Wykonanie testu funkcjonalnego“ na stronie 13). Ponadto lekarz powinien sprawdzić alarmy podczas konfiguracji nowego pacjenta (patrz Przewodnik medyczny).

Praca z opcjonalnymi akcesoriami

Podłączanie pulsoksymetru

Jest możliwe, że lekarz zaleci stosowanie pulsoksymetru.

Przeciwwskazania

Pulsoksymetr nie wymaga spełnienia warunku bezpieczeństwa przy defibrylacji, według IEC 60601-1: 1990, klauzula 17.h.

Patrz ilustracja G.

- 1 Podłączyć wtyk czujnika palcowego do wtyczki pulsoksymetru.
- 2 Podłączyć wtyczkę pulsoksymetru do tylnego panelu urządzenia.
Aby przejrzeć wartości pulsoksymetrii należy wybrać *Monitorowanie* z menu *Monitorowanie*.

Dodanie suplementacji tlenowej

Jest możliwe, że lekarz przepisze tlen.

Uwaga: Można dodać maksymalnie 30 l/min.



OSTRZEŻENIE

- **Dopływ tlenu musi być wyłączony gdy urządzenie nie pracuje, aby niewykorzystany tlen nie gromadził się wewnątrz urządzenia i nie powodował zagrożenia pożarem.**
- **Należy korzystać wyłącznie z zatwierdzonych, czystych źródeł tlenu.**
- **Firma ResMed stanowczo zaleca podłączenie tlenu do wlotu tlenu aparatu Stellar z tyłu urządzenia. Doprowadzenie tlenu w innym miejscu, tzn. do układu oddechowego przez port boczny na masce, może zakłócić wyzwalanie oddechu oraz dokładność terapii/monitorowania i alarmów (np. alarm dużej nieszczelności, alarm maski niewentylowanej). W przypadku takiego stosowania, należy sprawdzać działanie terapii i alarmów po każdej regulacji przepływu tlenu.**
- **Tlen podtrzymuje spalanie. Tlenu nie wolno stosować podczas palenia tytoniu ani w obecności otwartego ognia. Tlen może być stosowany wyłącznie w odpowiednio wietrzonych pomieszczeniach.**
- **Układ oddechowy i źródło tlenu powinny znajdować się co najmniej 2 m od wszelkich źródeł zapłonu (np. urządzeń elektrycznych).**
- **Nie wolno stosować tlenu gdy urządzenie pracuje wewnątrz walizki przenośnej.**

Aby dodać suplementację tlenową

Patrz ilustracja I.

- 1 Otworzyć wejście małego przepływu tlenu z tyłu urządzenia poprzez zsuniecie zamykającego zacisku.
- 2 Podłączyć drugi koniec przewodu doprowadzania tlenu do złącza portu tlenu. Przewód automatycznie blokuje się na miejscu.
- 3 Podłączyć drugi koniec przewodu doprowadzania tlenu do źródła tlenu.
- 4 Rozpocząć wentylację.
- 5 Włączyć źródło tlenu i wyregulować do żądanej szybkości przepływu.

Aby odłączyć dodatkowy tlen

Patrz ilustracja J.

Przed odłączeniem dodatkowego tlenu od urządzenia należy upewnić się, że źródło tlenu zostało wyłączone.

- 1 Otworzyć wejście małego przepływu tlenu z tyłu urządzenia poprzez zsuniecie zamykającego zacisku.
- 2 Wyjąć przewód doprowadzania tlenu ze złącza portu tlenu.

Stosowanie czujnika monitorowania FiO₂

Jest możliwe, że lekarz zaleci stosowanie czujnika monitorowania FiO₂.



PRZESTROGA

Nie wolno stosować czujnika monitorowania FiO₂ z nawilżaczem H4i.

Przygotowanie do użycia nowego czujnika

- 1 Przed użyciem należy pozostawić czujnik monitorowania FiO₂ przez 15 minut na otwartym powietrzu.
- 2 Podłączyć nowy czujnik monitorowania FiO₂ (jak przedstawiono powyżej).
- 3 Wykonać kalibrację czujnika (patrz „Menu konfiguracji” na stronie 15).

Uwaga: Czujnik monitorowania FiO₂ musi być wymieniany co 12 miesięcy.

Podłączanie czujnika

Patrz ilustracja K.

- 1 Podłączyć rurę przewodzącą powietrze do złączki rozgałęzionej.
- 2 Podłączyć czujnik monitorowania FiO₂ do złączki rozgałęzionej.
- 3 Podłączyć złączkę do wylotu powietrza na urządzeniu.
- 4 Podłączyć jeden koniec przewodu do czujnika monitorowania FiO₂.
- 5 Podłączyć drugi koniec przewodu do tylnego panelu urządzenia.
- 6 Rozpocząć kalibrację (patrz „Menu Konfiguracja: Opcje” na stronie 15). Czynność tę należy powtarzać regularnie, według zaleceń lekarza prowadzącego.

Podłączanie filtra przeciwbakteryjnego

Jest możliwe, że lekarz zaleci stosowanie filtra przeciwbakteryjnego. Jeden model filtra przeciwbakteryjnego—kod produktu 24966—można nabyć osobno od firmy ResMed.

Należy regularnie sprawdzać, czy nie doszło do zawilgocenia lub zanieczyszczenia filtra. Filtr musi być wymieniany zgodnie z zaleceniami producenta.

Uwaga: Firma ResMed zaleca stosowanie filtra niskooporowego (poniżej 2 cm H₂O przy 60 L/min, np. filtr PALL BB 50).



OSTRZEŻENIE

Nie należy stosować filtra przeciwbakteryjnego (kod produktu 24966) z nawilżaczem H4i.


Patrz ilustracja H.





- 1 Zamocować filtr przeciwbakteryjny na wylocie powietrza urządzenia.
- 2 Podłączyć rurę przewodzącą powietrze z drugiej strony filtra.
- 3 Podłączyć maskę z osprzętem do wolnego końca rury przewodzącej powietrze.
- 4 Wykonać funkcję adaptacji obwodu (patrz „Menu Konfiguracja: Opcje” na stronie 15). Z menu *Konfiguracja* wybrać *Opcje*. Umożliwia to urządzeniu przyjęcie poprawki na opór spowodowany filtrami.

Stellar w skrócie

Panel sterowania

Patrz ilustracja L.

1. Dioda LED zasilania sieciowego—świeci się gdy urządzenie jest zasilane z sieci.
2. Ekran LCD
3. Menu monitorowania
4. Menu konfiguracji
5. Menu informacyjne
6. Pokrętko przyciskowe (obracanie/klikanie)
7. Dioda LED terapii—świeci się podczas prowadzenia leczenia. Miga podczas czynności dopasowywania maski
8. Przycisk Start/stop
9. Dioda LED wyciszenia alarmu—świeci się po naciśnięciu . Ma kolor czerwony lub żółty podczas alarmu lub testowania alarmu.
10. Dioda LED alarmu—przybiera kolor czerwony lub żółty podczas alarmu lub podczas testowania alarmów.
11. Bateria wewnętrzna—włączona gdy jest w użyciu bateria wewnętrzna. Miga podczas ładowania baterii gdy urządzenie jest wyłączone.
12. Zasilanie zewnętrzne—włączona gdy jest podłączona bateria zewnętrzna.



Klawisz	Funkcja
Start/Stop 	<ul style="list-style-type: none">• Rozpoczyna lub przerywa terapię.• Przytrzymanie tego przycisku przez co najmniej trzy sekundy powoduje uruchomienie funkcji dopasowania maski.
Wyciszenie alarmu 	<ul style="list-style-type: none">• Podczas terapii: Nacisnąć jeden raz aby wyciszyć alarm. Drugie naciśnięcie powoduje ponowne włączenie alarmu. Jeśli problem nie został zlikwidowany, dźwięk alarmu rozlegnie się ponownie po upływie dwóch minut. Patrz „Praca z alarmami” na stronie 11.• W trybie gotowości: przytrzymanie tego przycisku przez co najmniej trzy sekundy powoduje uruchomienie testu diody LED alarmu i sygnału alarmowego.
Przyciski menu 	W celu przywołania i przewijania wybranego menu należy nacisnąć przycisk odpowiedniego menu (Monitorowanie, Konfiguracja, Informacje).
Pokrętko przyciskowe 	Obracanie pokrętkiem umożliwia pacjentowi przewijanie przez elementy menu i zmianę ustawień. Naciśnięcie pokrętkła pozwala na wejście do menu lub potwierdzenie wybranych ustawień.

Ekran LCD

Na ekranie LCD wyświetlane są menu, ekrany monitorowania i alarmy.

Wartości na ekranie LCD i innych ekranach w niniejszym Podręczniku klinicznym są tylko przykładowe.

Patrz ilustracja M.

1. Poziom naładowania baterii wewnętrznej
2. Zasilacz zewnętrzny
3. Zasilanie z sieci elektrycznej
4. Pamięć USB ResMed
5. Funkcja podgrzewania nawilzacza H4i
6. Czas narastania
7. Program
8. Tryb terapii
9. Tryb pacjenta  lub tryb kliniczny 
10. Bieżący ekran/liczba ekranów w menu
11. Pasek przewijania
12. Pasek statusu terapii
13. Ustawienia
14. Pasek tytułu

Rozpoczynanie terapii

Wykonywanie testu funkcjonowania

Za każdym razem przed rozpoczęciem terapii należy sprawdzić, czy urządzenie funkcjonuje prawidłowo.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów, patrz „Rozwiązywanie problemów” na stronie 21. Informacje dotyczące rozwiązywania problemów zawierają także inne instrukcje.

1 Wylączyć urządzenie naciskając przełącznik zasilania z tyłu urządzenia.


2 Sprawdzić stan urządzenia i akcesoriów.


Obejrzeć urządzenie i wszystkie obecne przy nim akcesoria. Jeśli widoczne są jakiegokolwiek wady, system nie powinien być używany.

3 Sprawdzić konfigurację obwodu.

Sprawdzić spójność konfiguracji obwodu (urządzenie i dostarczone akcesoria) zgodnie z opisami konfiguracji podanymi w niniejszej instrukcji oraz upewnić się, że wszystkie połączenia są pewne.

4 Włączyć urządzenie i sprawdzić alarmy.

Jeden raz nacisnąć przełącznik zasilania , który znajduje się z tyłu urządzenia, aby włączyć urządzenie.

Sprawdzić, czy rozległ się testowy dźwięk alarmu, zaświeciły się diody LED (wskaźnik wzrokowy) alarmu oraz miga przycisk wyciszenia alarmu. Urządzenie jest gotowe do pracy po wyświetleniu ekranu *Terapia*. Jeśli na ekranie widoczna jest strona *Przypomnienie*, wykonać wyświetlane instrukcje, a następnie nacisnąć przycisk  aby wyświetlić ekran *Terapia*.

5 Sprawdzić stan baterii.

Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej i baterii zewnętrznej (jeśli jest używana), aby urządzenie było zasilane wyłącznie przez baterię wewnętrzną. Sprawdzić, czy pojawił się alarm dotyczący zasilania z baterii, oraz czy zaświeciła się dioda LED baterii.

Uwaga: Jeśli poziom naładowania baterii wewnętrznej jest zbyt niski lub bateria jest całkowicie rozładowana, włączy się alarm. Dodatkowe informacje zawiera sekcja dotycząca alarmów i rozwiązywania problemów, strona 21.

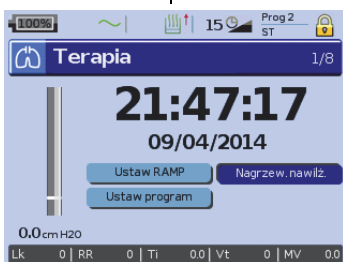
Ponownie podłączyć baterię zewnętrzną (jeśli jest używana) i sprawdzić, czy zaświeciła się dioda LED zasilacza zewnętrznego. Zostanie wyświetlony alarm Zasilanie zewn. DC oraz zaświeci się dioda LED alarmu.

Ponownie podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej.

6 Sprawdzić podgrzewany nawilżacz H4i (jeśli jest używany).

Upewnić się, że funkcja nagrzewania została wyświetlona na ekranie *Terapia*. Uruchomić funkcję nagrzewania. Sprawdzić, czy u góry ekranu pojawił się symbol nagrzewania nawilżacza.

Nagrzewanie nawilżacza



Można skorzystać z funkcji nagrzewania celem wstępnego podgrzania wody w nawilżaczu przez rozpoczęciem terapii. Nawilżacz zostanie automatycznie wykryty po włączeniu urządzenia. Ekran *Terapia* zawiera opcję rozpoczęcia nagrzewania nawilżacza. Jeśli nawilżacz jest nagrzewany, wówczas u góry ekranu LCD widoczny jest odpowiedni symbol.

Bliższe informacje można znaleźć w Instrukcji użycia nawilżacza H4i.

Uwaga: Nawilżacz H4i można stosować w trybie nagrzewania tylko wtedy, gdy urządzenie jest podłączone do zasilania z sieci.

7 Sprawdzić czujnik monitorowania FiO₂ (jeśli jest używany).

Rozpocząć kalibrację czujnika FiO₂. Wybrać menu *Konfiguracja*, a następnie *Opcje* (patrz „Menu Konfiguracja: Opcje” na stronie 15). Wykonać instrukcje pojawiające się na wyświetlaczu.

8 Sprawdzić pulsoksymetr (jeśli jest używany).

Podłączyć akcesoria według opisów konfiguracji (patrz „Podłączanie pulsoksymetru” na stronie 7). Z menu *Monitorowanie* przejść do ekranu *Monitorowanie*. Upewnij się, że wyświetlane są wartości SpO₂ i Cz.akc.serca.




9 Sprawdzić złącze tlenowe (jeśli jest używane).


Podłączyć akcesoria według opisów konfiguracji (patrz „Dodanie suplementacji tlenowej” na stronie 7).

Rozpoczynanie terapii




PRZESTROGA

Tryb kliniczny  jest przeznaczony wyłącznie dla lekarzy. Jeśli urządzenie pracuje w trybie klinicznym, naciśnięcie włącznik sieciowy  y z tyłu urządzenia, aby zrestartować urządzenie w trybie pacjenta .

- 1 Dopasować interfejs pacjenta (maska lub złącze cewnika) zgodnie z opisem w instrukcjach.
- 2 Położyć się, a rurę przewodzącą powietrze ustawić w taki sposób, aby można było nią swobodnie poruszać podczas snu (albo ustawić ją w taki sposób, aby zapewnić sobie wygodę na wózek inwalidzkim).
- 3 Aby rozpocząć terapię, należy naciśnąć przycisk  **lub**, jeśli aktywna jest funkcja SmartStart/Stop, po prostu oddychać do interfejsu pacjenta, co spowoduje rozpoczęcie terapii.

Zatrzymywanie terapii

Aby zatrzymać terapię w dowolnym momencie, wystarczy zdjęć interfejs pacjenta i naciśnąć  aby wstrzymać przepływ powietrza **lub**, jeśli jest aktywowana funkcja SmartStart/Stop, wystarczy zdjęć interfejs pacjenta, a terapia zostanie automatycznie wstrzymana.

Uwagi:

- *Funkcja SmartStop może nie działać jeśli jako typ maski jest wybrana opcja **Pełnotwarzowa lub Tracheost.**; jest aktywowana funkcja Alarm dużej nieszczelności lub Alarm niskiej wentylacji minutowej; jest aktywowana funkcja „Potw. zatrzymanie terapii”; lub w trakcie wykonywania funkcji dopasowania maski.*
- *Jeśli urządzenie jest zatrzymane i działa w trybie gotowości z podłączonym zintegrowanym nawilżaczem, wówczas będzie ono kontynuować lekki nawiew powietrza, aby wspomóc chłodzenie płytki grzejnej nawilżacza.*
- *Maski o wysokim oporze (np. maski pediatryczne) mogą ograniczyć działanie funkcji SmartStop.*
- *W przypadku stosowania z tlenem należy wyłączyć przepływ tlenu przez wstrzymaniem terapii.*

Wyłączanie zasilania

- 1 Wstrzymać terapię.
- 2 Naciśnąć jeden raz przełącznik zasilania  z tyłu urządzenia i wykonać instrukcje pojawiające się na ekranie.

Uwaga: Aby odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej, należy wyjąć wtyczkę przewodu zasilania z gniazda zasilania.

Praca z alarmami



OSTRZEŻENIE

- **Urządzenie to nie jest przeznaczone do stosowania w celu monitorowania parametrów życiowych. Jeśli jest konieczne monitorowanie parametrów życiowych, należy użyć w tym celu odrębnego urządzenia.**
- **Głośność należy ustawić na takim poziomie, alby alarm przebiegał się przez hałas w otoczeniu pacjenta — także w miejscach hałaśliwych i gdy urządzenie znajduje się w torbie do przenoszenia.**

W urządzeniu dostępne są alarmy, które ostrzegają o zmianach ustawień, jakie mogą wpłynąć na przebieg terapii.


Patrz ilustracja N.

1. Komunikat alarmowy
2. Dioda LED alarmu
3. Przycisk wyciszenia alarmu

Komunikaty alarmowe są wyświetlane wzdłuż górnej krawędzi ekranu. Alarmy o wysokim priorytecie są wyświetlane w kolorze **czerwonym**, alarmy o średnim priorytecie w kolorze **żółtym**, a alarmy o niskim priorytecie w kolorze **niebieskim**. Dioda LED alarmu świeci kolorem **czerwonym** podczas alarmów o wysokim priorytecie i kolorem **żółtym** podczas alarmów o średnim i niskim priorytecie.

Głośność alarmu można ustawić jako niską, średnią lub wysoką. Z menu Konfiguracja należy wybrać *Ustawienia alarmu*. Po zatwierdzeniu ustawionej wartości rozlegnie się dźwięk alarmu i zaświeci się dioda LED alarmu.

Ustawienia alarmu, patrz „Menu Konfiguracja: Ustawienia alarmu (Głośność alarmu)” na stronie 15.

Alarm można wyciszyć naciskając  jeden raz. Ponowne naciśnięcie klawisza wyciszenia alarmu spowoduje ponowne włączenie sygnału dźwiękowego alarmu. W trakcie wyciszenia alarmu dioda LED przycisku wyciszenia alarmu będzie się świecić przez cały czas. W przypadku alarmów o wysokim lub średnim priorytecie, alarm włączy się ponownie po upływie dwóch minut jeśli problem nadal występuje. Każdy włączony alarm o niskim priorytecie zostanie trwale wyciszony, a alarm użycia baterii wewnętrznej zostanie skasowany do chwili ponownego wystąpienia sytuacji alarmowej.

Dostosowanie opcji terapii

Ustawianie czasu Ramp (narastania)



Czas narast. to funkcja, która może zostać aktywowana przez lekarza poprzez ustawienie maksymalnego czasu narastania. Czas Ramp (narastania) to funkcja, która sprawia, że początek sesji terapii przebiega bardziej komfortowo. Jest to okres, w którym ciśnienie narasta od niskiego ciśnienia początkowego do ciśnienia roboczego. Patrz „Menu Konfiguracja: Opcje” na stronie 15.

Programy



Lekarz może skonfigurować programy tak, aby zapewnić pacjentowi kilka opcji leczenia. Np. lekarz może skonfigurować programy dla pory snu i pory czuwania lub programy dla okresu wysiłku fizycznego lub fizykoterapii. Programy zapisują konfigurację obwodów różnych pacjentów (wynik adaptacji obwodu) oraz ustawień terapii i alarmów.

Urządzenie Stellar jest dostarczane z jednym aktywnym programem. Lekarz może skonfigurować dwa programy. Jeśli lekarz uaktywni oba, tzn. wybrał opcję „dwa tryby”, możliwe jest wybranie programu, który ma być użyty, na ekranie Terapia. Jeśli został wybrany tylko jeden program, opcja ta nie jest wyświetlana.

Uwaga: Każdy program zachowuje własną konfigurację obwodów. Podczas przełączania pomiędzy programami, należy upewnić się, że używany jest właściwy obwód (układ oddychania) zgodnie z „adaptacją” dla tego programu. Jeśli skonfigurowano więcej niż jeden program, należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi przez lekarza odnośnie tego kiedy i jak korzystać z poszczególnych programów.

Narastająca redukcja

W przypadku napotkania trudności z wyłączeniem wentylacji, można skorzystać z funkcji narastającej redukcji. Ta funkcja redukuje ciśnienie terapeutyczne do Uruchom EPAP/PEEP w ciągu pięciu minut. Po pięciu minutach terapia jest przerywana. Można uaktywnić funkcję narastającego ograniczenia, jeśli została włączona przez lekarza w menu „Opcje”.

Narastająca redukcja





Uwagi:


- Terapię można zatrzymać w dowolnym czasie poprzez naciśnięcie przycisku Start/stop, w tym również podczas czasu narastania redukcji.
- W czasie narastania redukcji alarmy niskiego ciśnienia nie są aktywne.
- Ta funkcja nie jest dostępna we wszystkich krajach.

Korzystanie z funkcji dopasowania maski

Funkcja dopasowania maski ułatwia odpowiednie dopasowanie maski. Funkcja ta podaje stałe ciśnienie terapii przez trzy minuty przed rozpoczęciem sesji leczenia. W tym czasie można sprawdzić i dostosować dopasowanie maski celem zminimalizowania nieszczelności. Ciśnienie dopasowania maski to ustawione ciśnienie CPAP lub EPAP albo 10 cm H₂O, w zależności od tego, co jest większe.

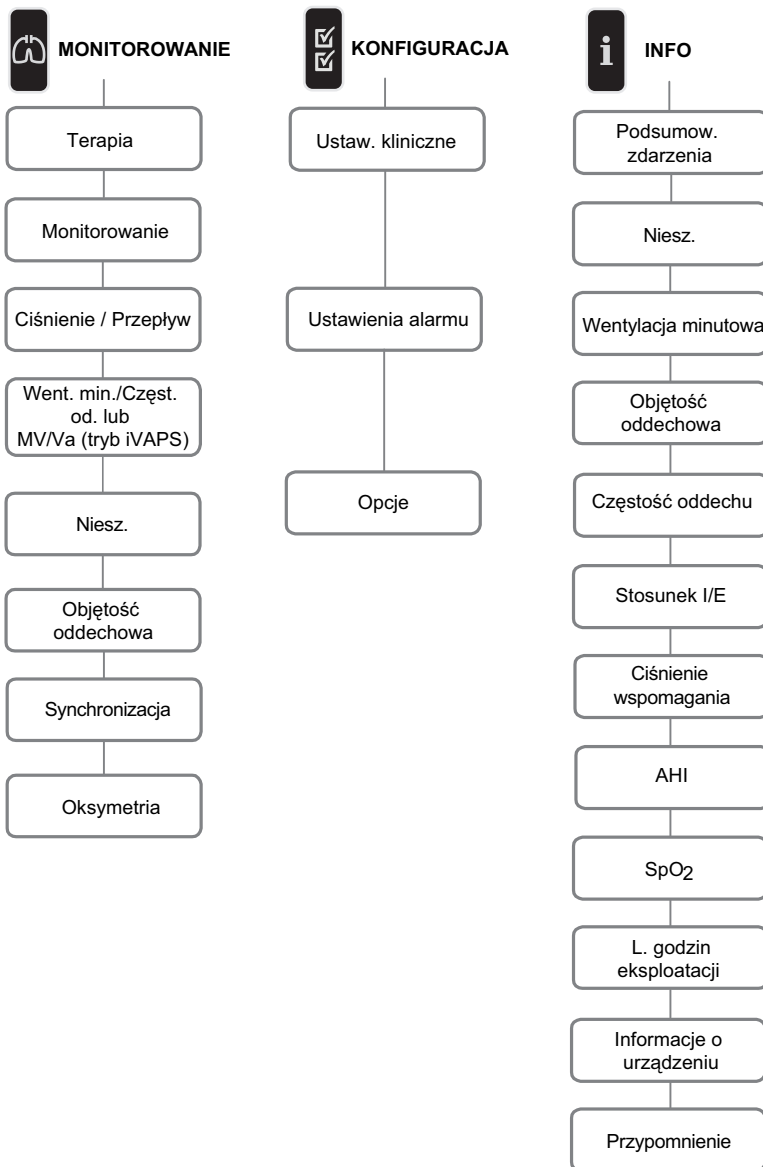
- 1 Założyć maskę na twarz zgodnie z instrukcją użycia maski.
- 2 Przytrzymać  przez co najmniej trzy sekundy, aż rozpocznie się podawanie ciśnienia.
- 3 W razie potrzeby dopasować maskę, poduszkę maski i paski mocujące, aż do osiągnięcia odpowiedniego dopasowania maski. Po upływie trzech minut rozpocznie się terapia. Funkcję dopasowania maski można wstrzymać w dowolnym momencie, przez naciśnięcie .

Uwagi:

- Aby natychmiast rozpocząć terapię, naciskać  przez co najmniej trzy sekundy.
- Funkcja dopasowania maski jest wyłączona, jeśli wybrano typ maski **Tracheost**.

Korzystanie z menu



Urządzenie posiada trzy zestawy menu (*Monitorowanie, Konfiguracja, Informacja*), z dostępem za pośrednictwem równorzędnych przycisków po prawej stronie ekranu LCD. Każde menu zawiera ekrany wyświetlające ustawienia oraz informacje dotyczące urządzenia lub terapii.



Uwaga: Tryb iVAPS jest dostępny tylko w modelu Stellar 150.

Menu konfiguracji

Menu Konfiguracja: Ustawienia kliniczne (Typ maski)

- 1 Nacisnąć  aby wyświetlić ekran *Ustaw. kliniczne*.
- 2 Za pomocą pokrętki przyciskowego  przewinąć menu i zmienić *Typ maski* na ekranie *Ustawienia zaawans.*





Opcje typu maski: Nosowa, Ultra, Wkładka, Pełnotwarzowa, Tracheost., Pediatria.

Uwaga: Gdy ustawionym typem maski jest **Tracheost.** lub **Pełnotwarzowa**, alarm maski niewentylowanej włącza się automatycznie.



Pełną listę masek zgodnych z tym urządzeniem można znaleźć w zakładce Mask/Device Compatibility (Kompatybilność masek i urządzeń) w witrynie www.resmed.com, na stronie **Products** (Produkty), pod nagłówkiem **Service & Support** (Usługi i wsparcie). W razie braku dostępu do Internetu prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielstwem firmy ResMed.

Menu Konfiguracja: Ustawienia alarmu (Głośność alarmu)





- 1 Nacisnąć  aby wyświetlić ekran *Ustawienia alarmu*.
- 2 Nacisnąć pokrętkę przyciskowe  aby przewinąć menu i zmienić *Głoś. alarmu* na niską, średnią lub wysoką.




Menu Konfiguracja: Opcje

- 1 Nacisnąć  aby wyświetlić ekran *Opcje*.
- 2 Za pomocą pokrętki przyciskowego  przewinąć menu i zmienić parametry (patrz opisy w tabeli poniżej).



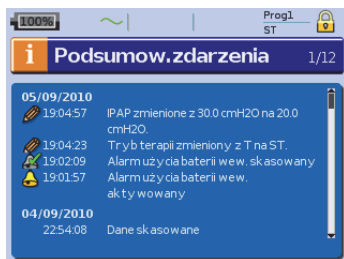
Parametr	Opis
Adaptacja obwodu	<p>Patrz ilustracja O.</p> <p>Po uruchomieniu tej funkcji urządzenie zostanie skalibrowane odpowiednio do systemu rury przewodzącej powietrze.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przed przeprowadzeniem adaptacji obwodu należy upewnić się, że terapia została wyłączona. 2. Wyłączyć dopływ tlenu jeśli jest włączony. 3. Ustawić typ maski. 4. Skonfigurować obwód powietrza, w tym także akcesoria i interfejs pacjenta. <p>Uwaga: W przypadku przeprowadzania adaptacji obwodu do stosowania w terapii inwazyjnej nie należy podłączać złącza cewnika, rurki tracheostomijnej lub filtra HMEF (patrz „Konfiguracja do stosowania inwazyjnego” na stronie 5).</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Pozostawić obwód powietrza niezablokowany, ze swobodnym dostępem powietrza. 6. Nacisnąć  aby rozpocząć adaptację obwodu. 7. Odczekać, aż urządzenie wykona swoje zautomatyzowane testy (<30 sekund). <p>Wyniki zostaną wyświetlone gdy będą kompletne. Jeśli adaptacja obwodu przebiegła pomyślnie, aparat wyświetli . Jeśli przebiegła niepomyślnie, aparat wyświetli  (patrz „Rozwiązywanie problemów” na stronie 21).</p>
Kalibracja czujnika FiO ₂	<p>Urządzenie rozpoczyna kalibrację czujnika monitorowania FiO₂ do pomiaru stężenia tlenu we wdechym powietrzu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nacisnąć  aby rozpocząć kalibrację czujnika FiO₂. 2. Odczekać, aż urządzenie zakończy kalibrację. <p>Wyniki zostaną wyświetlone gdy będą kompletne.</p> <p>Uwaga: Należy wyłączyć przepływ tlenu.</p>
Czas RAMP	<p>Jeśli lekarz ustawił maksymalny czas narastania, można wybrać dowolną wartość w tych granicach.</p> <p>Opcje: 0 min.-Maks. cz. narast. (maks. 45 minut, z przyrostem co 5 min.)</p>

Menu Konfiguracja: Menu konfiguracji

Parametr	Opis
Język	<p>Ustawia język wyświetlanych komunikatów.</p> <p>Opcje: W zależności od konfiguracji dla danego regionu</p>
Jasność	<p>Ustawia jasność podświetlenia ekranu LCD.</p> <p>Opcje: 20-100%, z przyrostem co 10%</p>
Podświetlenie	<p>Umożliwia podświetlenie ekranu LCD i klawiatury.</p> <p>Jeśli wybrano ustawienie AUTOMAT., podświetlenie przyciemnia się po pięciu minutach bezczynności i włącza się w przypadku naciśnięcia dowolnego przycisku lub wystąpienia alarmu.</p> <p>Opcje: Wł., Automat.</p>
Format godz.	<p>Ustawia format godziny</p> <p>Opcje: 24 h, 12 h</p>
Format daty	<p>Ustawia format daty</p> <p>Opcje: dd/mm/yyyy, mm/dd/yyyy</p>
<p>Aby wrócić do ekranu Opcje, należy nacisnąć przycisk Powrót </p>	

Menu informacyjne

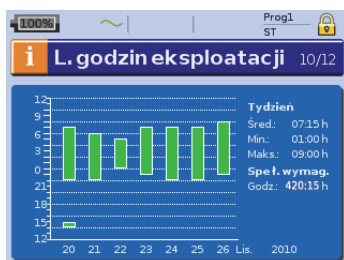
Podsumow. zdarzenia



Podsumowanie zdarzenia wyświetla podsumowanie trzech rodzajów zdarzeń: zmian ustawień, alarmów i zdarzeń systemu (np. połączenia nośnika pamięci USB ResMed). Obejmuje do 200 zdarzeń każdego rodzaju, wyświetlanych w porządku chronologicznym, przy czym domyślne ustawienie wyświetla najnowsze zdarzenie u góry.

Uwaga: Po przekroczeniu maksymalnej liczby 200 zarejestrowanych zdarzeń nadpisywane są najstarsze rekordy w dzienniku.

L. godzin eksploatacji



L. godzin eksploatacji podczas ostatnich siedmiu dni terapii są wyświetlane w postaci wykresu słupkowego i można je porównać z danym z ostatnich 365 dni.

Informacje o urządzeniu

Informacje o urządzeniu 11/12

Nazwa urządzenia	STELLAR 150
Nr ser. aparatu	20101001414
Numer urządzenia	728
Wersja oprogramowania	SX483-0250
VSN	10915
Wersja systemu plików	FS000-1204
Nr kat. produktu	24162

Na tym ekranie wyświetlany jest numer seryjny urządzenia, numer urządzenia, wersja oprogramowania i wersje innych komponentów. O dane z tego ekranu może poprosić technik w celach serwisowych lub w ramach rozwiązywania problemów.

Przypomnienia

Przypomnienie 12/12

Część	Data	Resetuj
Zmień maskę	21/07/2010	Resetuj
Zmień filtr	21/07/2010	Resetuj
Zadzwoń do lekarza	21/09/2010	Resetuj
Dummy Text	21/09/2010	Resetuj
Termin serwisu	21/09/2012	

Lekarz korzysta z menu Przypomnienia celem zasygnalizowania konkretnych zdarzeń, na przykład terminu wymiany maski, wymiany filtra itp. Przypomnienie jest wyświetlane w kolorze żółtym gdy termin ten się zbliża (gdy pozostanie tylko 10% okresu przypomnienia przed jego upływem). Przypomnienie wyświetla się także po włączeniu urządzenia. Komunikat przypomnienia można skasować wybierając 'Resetuj', co anuluje do czysta aktualną datę przypomnienia lub zaczyna wyświetlać następny ustawiony termin Przypomnienia.

Zarządzanie danymi

Aparat posiada dwa porty danych, umieszczone z tyłu urządzenia, służące do podłączenia pamięci USB (patrz „Związły opis aparatu Stellar” na stronie 1). Można w niej przechowywać lub odczytywać z niej dane terapii i urządzenia do stosowania z aplikacjami oprogramowania ResMed.



OSTRZEŻENIE

Do portów danych nie wolno podłączać żadnych urządzeń poza specjalnie przystosowanymi urządzeniami zalecanymi przez ResMed. Podłączenie innych urządzeń może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia Stellar (patrz „Ogólne ostrzeżenia i przestrogi” na stronie 32).



PRZESTROGA

Pamięci USB firmy ResMed nie należy odłączać w trakcie przesyłania danych. W przeciwnym wypadku może dojść do utraty lub uszkodzenia danych. Czas przekazywania danych zależy od ich objętości.

Uwagi:

- Nie można równocześnie podłączyć dwóch nośników pamięci USB firmy ResMed celem przekazania danych.
- Jeśli transfer danych jest niemożliwy lub zakończył się niepowodzeniem, należy przeczytać sekcję dotyczącą rozwiązywania problemów.
- Na nośniku pamięci USB nie należy przechowywać innych danych niż wygenerowane przez dany aparat lub aplikację. Pliki w nieznanym formacie mogą zaginąć podczas transferu danych.

- 1 Wprowadzić doś nośnik pamięć USB firmy ResMed do jednego z dwóch gniazd USB po tylnej stronie urządzenia.

Pierwsze okno dialogowe do transferu danych USB pojawia się na ekranie LCD automatycznie. Aparat sprawdza, czy nośnik pamięci USB posiada wystarczającą ilość wolnej pamięci i czy są dostępne dane do odczytu.

- 2 Wybrać jedną z dostępnych opcji
 - **Ustaw. odczytu**
Ustawienia zostaną przeniesione z podłączonej pamięci USB firmy ResMed na aparat Stellar.
 - **Ustaw. zapisu**
Ustawienia urządzenia zostaną przechowane na nośniku pamięci USB firmy ResMed.
 - **Zapisz ustawienia i dzienniki**
Ustawienia i dzienniki urządzenia zostaną przechowane na nośniku pamięci USB firmy ResMed.
 - **Anuluj**
- 3 Potwierdź transfer danych.

Czyszczenie i konserwacja

Czynności czyszczenia i konserwacji opisane w tej sekcji powinny być wykonywane regularnie. Regularne wykonywanie tych czynności ogranicza ryzyko zakażeń krzyżowych. Szczegółowe instrukcje dotyczące utrzymania i konserwacji maski, nawilżacza i innych akcesoriów można znaleźć w ich instrukcjach użycia.



OSTRZEŻENIE

- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym. Nie zanurzać urządzenia, pulsoksymetru ani przewodu zasilania w wodzie. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy wyłączyć urządzenie, a następnie odłączyć przewód zasilania z gniazda i urządzenia. Przed ponownym podłączeniem zasilania upewnić się, że urządzenie jest suche.
- Maski i rura przewodząca powietrze zużywają się z czasem, jak każde urządzenie. Należy sprawdzać je regularnie pod kątem uszkodzeń.



PRZESTROGA

Urządzenia nie można sterylizować.

Codziennie

Odłączyć rurę przewodzącą powietrze od urządzenia (i nawilżacza, jeśli jest używany) i powiesić ją w czystym, suchym miejscu, gdzie powinna się znajdować do następnego użycia. Jeśli urządzenie wykazuje widoczne zanieczyszczenia, przetrzeć zewnętrzne powierzchnie urządzenia oraz pulsoksymetru (jeśli jest używany) wilgotną ściereczką i łagodnym detergentem.



PRZESTROGA

- **Nie wieszac rury przewodzącej powietrze w miejscu, gdzie będzie ona narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, ponieważ rura może ulec zeszywnieniu, a nawet pęknąć.**
- **Nie wolno używać wybielacza, chloru, alkoholu ani roztworów na bazie związków aromatycznych (w tym żadnych olejków zapachowych), ani też mydeł nawilżających lub przeciwbakteryjnych do codziennego czyszczenia rury przewodzącej powietrze lub urządzenia (poza zatwierdzonymi środkami czyszczącymi Mikrozyd® AF lub CaviCide®). Roztwory te mogą spowodować stwardnienie i skrócić okres użytkowania produktu. Stosowanie roztworów czyszczących i dezynfekcyjnych zawierających alkohol (innych niż zatwierdzone środki czyszczące) jest dopuszczalne przy okresowym czyszczeniu urządzenia, np. czyszczeniu go przed przekazaniem następnemu pacjentowi, a zwłaszcza w okresie serwisowania, lecz nie jest zalecane do codziennego użycia.**

Co tydzień

- 1 Odłączyć rurę przewodzącą powietrze od urządzenia oraz interfejsu pacjenta.
- 2 Rurę przewodzącą powietrze umyć w ciepłej wodzie, używając łagodnego detergentu.
- 3 Dokładnie wypłukać, powiesić i pozostawić do wyschnięcia.
- 4 Podłączyć rurę do wylotu powietrza i interfejsu pacjenta.
- 5 Jeśli urządzenie wykazuje widoczne zanieczyszczenia, przetrzeć zewnętrzne powierzchnie urządzenia oraz pulsoksymetru (jeśli jest używany) wilgotną ściereczką i łagodnym detergentem.

Co miesiąc

- 1 Przetrzeć zewnętrzną obudowę urządzenia i pulsoksymetru (jeśli jest używany) wilgotną ściereczką i łagodnym detergentem.
- 2 Obejrzeć filtr powietrza, aby sprawdzić, czy nie jest zablokowany zanieczyszczeniami ani przedziurawiony.

Wymiana filtra powietrza

Filtr powietrza należy wymieniać co sześć miesięcy (lub w razie potrzeby częściowej).



OSTRZEŻENIE

Filtra powietrza nie należy myć. Filtr powietrza nie nadaje się do mycia ani ponownego użycia.

Patrz ilustracja P.

- 1 Zdjąć osłonę filtra powietrza z tyłu urządzenia.
- 2 Usunąć i wyrzucić zużyty filtr powietrza.
- 3 Włożyć nowy filtr powietrza.
- 4 Ponownie założyć osłonę filtra powietrza.

Dezynfekcja

Dezynfekcja urządzenia umożliwia ograniczenie ryzyka zakażeń krzyżowych.

Zdezynfekować zewnętrzną powierzchnię urządzenia, a w szczególności wylot powietrza, korzystając ze ściereczki zwilżonej roztworem do dezynfekcji (np. Microzid).

Stosowanie u wielu pacjentów



OSTRZEŻENIE

- **Filtr przeciwbakteryjny jest obowiązkowy jeśli urządzenie jest stosowane u wielu pacjentów.**
- **W przypadku stosowania u wielu pacjentów, przed przekazaniem urządzenia nowemu pacjentowi konieczne jest wykonanie następujących czynności:**

Maska

Poddać procesom przywrócenia do użytku; Instrukcje dotyczące czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji są dostępne w witrynie internetowej ResMed, www.resmed.com/masks/sterilization. W razie braku dostępu do Internetu należy skontaktować się z przedstawicielstwem firmy ResMed.

Rura przewodząca powietrze

Wymienić rurę przewodzącą powietrze. Alternatywnie, sprawdzić informacje dotyczące czyszczenia i dezynfekcji w instrukcji dołączonej do rury przewodzącej powietrze.

Urządzenie

Aparat Stellar należy dezynfekować w następujący sposób: Czyścić i dezynfekować zewnętrzne powierzchnie urządzenia stosując przeciwbakteryjny roztwór czyszczący/dezynfekujący, taki jak Mikrozyd® AF lub CaviCide® oraz czystą, niebarwioną jednorazową ściereczkę. Przetrzeć wszystkie dostępne powierzchnie aparatu, w tym wylot powietrza (nie dopuszczać do wniknięcia płynu do żadnych otworów aparatu). Należy się stosować do zaleceń dotyczących czyszczenia podanych przez producenta.

Nawilżacz

Instrukcje dotyczące nawilżaczy są różne, zatem należy je sprawdzić w instrukcji użycia danego nawilżacza. W przypadku, gdy z urządzenia korzysta więcej niż jeden pacjent, należy stosować komorę wodną H4i (jednorazową) zamiast komory wodnej H4i wielokrotnego użytku.

Obsługa techniczna



PRZESTROGA

Naprawy i przeglądy części wewnętrznych powinny być dokonywane jedynie przez autoryzowanego przedstawiciela serwisu. Pod żadnym pozorem nie należy podejmować prób samodzielnego otwierania, serwisowania i naprawiania urządzenia.

Produkt ten powinien być poddany inspekcji przez autoryzowany ośrodek serwisowy firmy ResMed w pięć lat po dacie produkcji, z wyjątkiem baterii wewnętrznej, której testowanie w celu oceny żywotności baterii firma ResMed zaleca po dwóch latach. Przed upływem tego czasu urządzenie powinno działać w sposób bezpieczny i niezawodny, pod warunkiem że będzie obsługiwane i utrzymywane zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez ResMed. Odpowiednie szczegóły gwarancji ResMed są udostępniane wraz z urządzeniem w chwili dostarczenia urządzenia. Podobnie jak w przypadku wszystkich urządzeń elektrycznych, w razie pojawienia się jakichkolwiek nieprawidłowości należy zachować ostrożność i zlecić wykonanie przeglądu centrum serwisowemu ResMed.

Rozwiązywanie problemów

W przypadku pojawienia się problemu należy wypróbować podane poniżej rozwiązania. Jeśli problem nie da się rozwiązać, należy się skontaktować z firmą ResMed.

Rozwiązywanie problemów sygnalizowanych alarmami

Najczęstszą przyczyną włączenia się alarmu dźwiękowego jest niewłaściwie zmontowanie systemu. Sprawdzić, czy rura przewodząca powietrze została właściwie podłączona do urządzenia i interfejsu pacjenta (a także nawilzacza, jeśli jest używany).


Uwagi:

- *Dziennik alarmów i ustawienia alarmów zostają zachowane po odłączeniu zasilania od urządzenia i w przypadku awarii zasilania.*
- *Jeśli włączy się kilka alarmów równocześnie, alarm o najwyższym priorytecie zostanie wyświetlony na pierwszym miejscu.*
- *Jeśli alarm włącza się wielokrotnie, należy zaprzestać używania urządzenia i odesłać je do serwisowania.*

Problem / możliwa przyczyna	Działanie
Ekran LCD: Bateria wew. rozładowana!	
Stan naładowania baterii spadł poniżej 15%. Urządzenie może być zasilane z wewnętrznej baterii przez najwyżej 2 minuty.	Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej. Uwaga: W przypadku całkowitego braku zasilania ustawienia terapii zostaną zachowane i terapia zostanie wznowiona po ponownym podłączeniu zasilania.
Ekran LCD: Awaria systemu!	
Awaria elementu. Urządzenie przestaje podawać powietrze pod ciśnieniem (awaria systemu 6, 7, 9, 22, 38). Nie można rozpocząć terapii (awaria systemu 21).	1. Odlączyć urządzenie od zasilania. 2. Ponownie włączyć urządzenie.
Wewnętrzna temperatura urządzenia jest zbyt niska i dlatego urządzenie nie może rozpocząć/realizować terapii (awaria systemu 21).	1. Należy się upewnić, że temperatura otoczenia jest wyższa niż 5 °C. Jeśli urządzenie było przechowywane w temperaturze poniżej 5 °C, wówczas przed użyciem urządzenie należy na dłuższy czas umieścić w pomieszczeniu o wyższej temperaturze. 2. Wyłączyć urządzenie. 3. Ponownie włączyć urządzenie. Jeśli problem będzie się powtarzał, należy zwrócić urządzenie w celu przeprowadzenia serwisowania.
Autotest urządzenia kończy się niepowodzeniem i nie można rozpocząć terapii (awaria systemu 21).	1. Wyłączyć urządzenie. 2. Ponownie włączyć urządzenie. Jeśli problem będzie się powtarzał, należy zwrócić urządzenie w celu przeprowadzenia serwisowania.
Awaria elementu (awaria systemu 8, 25).	1. Odlączyć urządzenie od zasilania. 2. Ponownie włączyć urządzenie.

Problem / możliwa przyczyna	Działanie
Ekran LCD: Nadciśnienie!	
Urządzenie wytwarza ciśnienie powyżej 59 cm H ₂ O. Terapia zostanie zatrzymana.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłączyć urządzenie od zasilania. 2. Sprawdzić, czy rura przewodząca powietrze jest poprawnie podłączona. 3. Ponownie włączyć urządzenie. 4. Zainicjować funkcję Adaptacja obwodu. <p>Uwaga: Jeśli alarm włącza się wielokrotnie, powodem mogą być wadliwe elementy wewnętrzne. Zaprześcić użytkownika i odesłać urządzenie do serwisowania.</p>
Ekran LCD: Rura zablokowana!	
Kanał powietrza jest zablokowany.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić kanał powietrza pod kątem zablokowania. 2. Usunąć przyczyny niedrożności. 3. Jeśli alarm nie zostaje skasowany, wstrzymać terapię. 4. Ponownie rozpocząć terapię.
Ekran LCD: Wysoka temperatura [10, 11, 12, 23]!	
Temperatura wewnątrz urządzenia jest zbyt wysoka. Terapia może spowodować zatrzymanie.	<p>Upewnić się, że temperatura otoczenia jest zgodna z określonym zakresem roboczym. Jeśli problem będzie się powtarzał, nawet jeśli urządzenie pracuje w odpowiednich warunkach, należy zwrócić urządzenie w celu przeprowadzenia serwisowania. Skontaktować się z lekarzem.</p>
Ekran LCD: Wysokie ciśnienie!	
Ciśnienie terapii przekracza wstępnie ustawiony poziom alarmowy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zatrzymać terapię. 2. Ponownie rozpocząć terapię. <p>Jeśli problem się utrzymuje, należy skontaktować się z lekarzem prowadzącym.</p>
Ekran LCD: Niskie ciśnienie!	
Rura przewodząca powietrze nie jest właściwie podłączona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić spójność obwodu powietrza i ponownie podłączyć. 2. Jeśli alarm nie zostaje skasowany, wstrzymać terapię. 3. Ponownie rozpocząć terapię.
Ekran LCD: Obwód odłączony!	
Obwód powietrza nie jest prawidłowo podłączony.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić spójność obwodu i podłączyć ponownie. 2. Jeśli alarm nie zostaje skasowany, wstrzymać terapię. 3. Ponownie rozpocząć terapię.
Ekran LCD: Niska wentylacja minutowa!	
Poziom wentylacji minutowej spadł poniżej nastawy alarmu.	Skontaktować się z lekarzem.
Ekran LCD: Niska częstość oddechu!, Wysoka częstość oddechu!	
Częstość oddechu spadła poniżej nastawy alarmu lub wzrosła powyżej tej nastawy.	Skontaktować się z lekarzem.


Problem / możliwa przyczyna	Działanie
Ekran LCD: Duża nieszczelność!	
Duża nieszczelność w masce przez okres przekraczający 20 sekund.	<ul style="list-style-type: none"> • Dopasować maskę, aby ograniczyć nieszczelność (patrz „Korzystanie z funkcji dopasowania maski” na stronie 13). • Sprawdzić spójność obwodu powietrza i ponownie podłączyć. • Jeśli problem się utrzymuje, skontaktować się z lekarzem prowadzącym.
Ekran LCD: Maska niewentyl.!	
<ul style="list-style-type: none"> • Podłączono maskę bez wylotów wydychanego powietrza. • Otwory wentylacyjne maski mogą być zablokowane. • Brak zastawki przeciekowej ResMed lub jest zablokowany otwór wylotowy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Upewnić się, że maska posiada otwory wentylacyjne. • Upewnić się, że otwory wentylacyjne maski nie są zablokowane. • Upewnić się, że zamontowano zastawkę przeciekową ResMed oraz że otwór wylotowy nie jest zablokowany. • Upewnić się, że tlen (jeśli jest używany) został podłączony wyłącznie z tyłu urządzenia. • Jeśli problem się utrzymuje, skontaktować się z lekarzem prowadzącym.
Ekran LCD: Bezdech!	
Urządzenie wykrywa bezdech, który przekroczył wstępnie ustawiony poziom alarmowy.	<ul style="list-style-type: none"> • Oddychać normalnie, aby wyłączyć alarm. • Jeśli problem się utrzymuje, skontaktować się z lekarzem prowadzącym.
Ekran LCD: Niski poziom baterii wewn.!	
Stan naładowania baterii wewnętrznej wynosi poniżej 30%.	Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej.
Ekran LCD: Niski SpO₂!	
Poziom SpO ₂ spadł poniżej wstępnie ustawionego poziomu alarmowego.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić podłączenie czujnika. • Jeśli problem się utrzymuje, skontaktować się z lekarzem prowadzącym.
Ekran LCD: Awaria czujnika palcowego SpO₂!	
Czujnik palcowy nie jest właściwie podłączony lub podaje nieprawidłowe wartości.	Sprawdzić, czy czujnik palcowy jest właściwie przymocowany do palca oraz podłączony do pulsoksymetru.
Ekran LCD: Pulsoksymetr Xpod odłączony!	
Pulsoksymetr jest odłączony.	Sprawdzić, czy pulsoksymetr jest prawidłowo podłączony do urządzenia.
Ekran LCD: Niski poziom FiO₂!	
Poziom FiO ₂ spadł poniżej wstępnie ustawionego poziomu alarmowego.	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonać kalibrację czujnika FiO₂. • Jeśli problem się utrzymuje, skontaktować się z lekarzem prowadzącym.
Ekran LCD: Wysoki poziom FiO₂!	
Poziom FiO ₂ przekroczył wstępnie ustawiony poziom alarmowy.	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonać kalibrację czujnika FiO₂. • Jeśli problem się utrzymuje, skontaktować się z lekarzem prowadzącym.
Ekran LCD: Czujnik FiO₂ odłączony!	
Czujnik monitorowania FiO ₂ jest odłączony.	Podłączyć czujnik monitorowania FiO ₂ lub wymienić czujnik.

Problem / możliwa przyczyna	Działanie
Ekran LCD: Awaria klawiatury!	
Jeden z przycisków był przytrzymywany dłużej niż 10 sekund lub jest zablokowany.	Usunąć wszelkie blokady z klawiatury.
Ekran LCD: Uwaga: wysoka temp. [42, 43, 44, 45]!	
Temperatura wewnątrz urządzenia jest zbyt wysoka.	Upewnić się, że temperatura otoczenia jest zgodna z określonym zakresem roboczym.
Ekran LCD: Zasilanie z baterii wew.!	
Urządzenie korzysta z baterii wewnętrznej.	Sprawdzić, czy przewód zasilania jest odpowiednio podłączony do urządzenia jeśli ma ono pracować przy zasilaniu prądem z sieci. Nacisnąć przycisk wyciszenia alarmu  aby anulować alarm.
Ekran LCD: Zasilanie zewn. DC!	
Urządzenie jest zasilane z zewnętrznej baterii.	Sprawdzić, czy przewód zasilania sieciowego jest odpowiednio podłączony do urządzenia jeśli ma być zasilane prądem z sieci. Uwaga: Alarm wyłączy się automatycznie po upływie jednej minuty.

Rozwiązywanie pozostałych problemów

Problem / możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Brak obrazu	
Awaria zasilania. Urządzenie nie wytwarza ciśnienia powietrza.	<ul style="list-style-type: none"> Zdjąć maskę lub złącze cewnika z rurki tracheostomijnej do czasu przywrócenia zasilania. Sprawdź połączenie przewodu zasilającego pomiędzy siecią zasilającą lub baterią zewnętrzną a urządzeniem. W miarę zużywania się baterii wewnętrznej dostępna pojemność zmniejsza się. Gdy pozostała pojemność jest niska, wskazania poziomu naładowania baterii mogą być niedokładne i może dojść do zaniku zasilania bez wcześniejszej aktywacji alarmów o niskim poziomie lub rozładowaniu baterii. Firma ResMed zaleca przetestowanie baterii po dwóch latach w celu dokonania oceny pozostałego czasu jej eksploatacji (patrz „Bateria wewnętrzna” na stronie 2).
Zasilanie nie jest podłączone lub urządzenie nie jest włączone.	Upewnić się, że przewód zasilania jest podłączony, a następnie nacisnąć przelącznik z tyłu urządzenia.
Ciężenie leczenia wydaje się za niskie	
Czas narastania jest w użyciu.	Odczekać, aż wzrośnie ciśnienie powietrza.
Filtr powietrza jest zanieczyszczony.	Wymienić filtr powietrza.
Rura przewodząca powietrze jest zgięta lub pęknięta.	Wyprostować lub wymienić rurę.

Problem / możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Rura przewodząca powietrze nie jest prawidłowo podłączona.	Mocno podłączyć oba końce rury przewodząca powietrze.
Maska i paski mocujące nie są prawidłowo umieszczone.	Poprawić położenie maski i pasków mocujących.
Brakuje zaślepek w portach dostępu na masce.	Zamocować zaślepki.
Ciśnienie wymagane do terapii mogło ulec zmianie.	Skontaktować się z lekarzem prowadzącym celem wyregulowania ciśnienia.
Wzrost oporu (np. filtr przeciwbakteryjny) w obwodzie powietrza.	Wykonać funkcję adaptacji obwodu.
Pokrętko regulacji nawilżacza jest ustawione na zbyt wysoką wartość, powodując gromadzenie się wody w rurze przewodzącej powietrze.	Zmniejszyć ustawienie nawilżacza i usunąć wodę z rury.
Ciśnienie leczenia wydaje się za wysokie	
Ciśnienie wymagane do terapii mogło ulec zmianie.	Skonsultować się z lekarzem.
Zaszła zmiana w impedancji konfiguracji obwodu.	Wykonać funkcję adaptacji obwodu.
Urządzenie nie uruchamia się wraz z rozpoczęciem oddychania przez maskę	
Funkcja SmartStart/Stop nie jest włączona.	Skonsultować się z lekarzem.
Oddech nie jest dostatecznie głęboki aby uruchomić funkcję SmartStart.	Wykonać głęboki wdech i wydech przez maskę.
Występuje nadmierna nieuszczelnność.	Poprawić położenie maski i pasków mocujących.
Brakuje zaślepek w portach na masce.	Zamocować zaślepki.
Rura przewodząca powietrze nie jest prawidłowo podłączona.	Mocno połączyć na obu końcach.
Rura przewodząca powietrze jest zgięta lub pęknięta.	Wyprostować lub wymienić rurę.
Wzrost oporu (np. filtr przeciwbakteryjny) w obwodzie powietrza.	Wykonać funkcję adaptacji obwodu.
Urządzenie nie wyłącza się po zdjęciu maski	
Funkcja SmartStart/Stop nie została uaktywniona.	Skonsultować się z lekarzem.
Używana jest maska pełnotwarzowa lub rurka tracheostomijna.	Funkcja SmartStart nie działa jeśli jako interfejs została wybrana opcja maski Pełnotwarzowa lub Tracheost.
Używane są niezgodne akcesoria (np. nawilżacz lub system maski) o wysokim oporze.	Należy stosować wyłącznie sprzęt zalecany i dostarczany przez firmę ResMed.
Alarm dużej nieuszczelnności lub niskiej wentylacji minutowej jest włączony.	Skonsultować się z lekarzem.
Włączona jest funkcja „Potw. zatrzym.”.	Skonsultować się z lekarzem.
Włączona jest funkcja alarmu nieuszczelnności, ale alarm nie uruchamia się po zdjęciu maski podczas terapii	
Stosowany jest niekompatybilny system podawania powietrza.	Należy stosować wyłącznie sprzęt zalecany i dostarczany przez firmę ResMed.

Problem / możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Ustawienia ciśnienia są zbyt niskie dla używanych komponentów przewodzących powietrze.	Wykonać funkcję adaptacji obwodu, aby dostosować ciśnienie terapii do systemu rury przewodzącej powietrze.
Niepowodzenie adaptacji obwodu	
<ul style="list-style-type: none"> Konfiguracja obwodu jest nieodpowiednia, gdyż wykryty opór jest zbyt wysoki. Podłączono zbyt wiele elementów lub opór używanych akcesoriów przekracza zalecenia firmy ResMed, np. rodzaj filtra, zewnętrzny nawilżacz, rura przewodząca powietrze. 	Sprawdzić elementy składające się na konfigurację obwodu i odpowiednio dostosować, po czym ponownie wykonać adaptację obwodu (patrz „Menu konfiguracji” na stronie 15).
Przewodzone powietrze nie jest nawilżane/ogrzewane, mimo że używany jest nawilżacz H4i	
Nawilżacz nie jest poprawnie podłączony.	Poprawnie podłączyć nawilżacz.
Nawilżacz nie ogrzewa.	Urządzenie jest aktualnie zasilane z baterii lub nie jest podłączone do sieci.
Nawilżacz nie działa.	Zwrócić urządzenie i nawilżacz w celu przeprowadzenia serwisu.
Komora wodna jest pusta.	Napełnić komorę wodną nawilżacza.
Nieвозмоżliwy odczyt lub zapis pamięci USB	
Pamięć USB zawiera nieczytelne dane, brak jej dostatecznej ilości wolnego miejsca lub jest niezgodna z urządzeniem.	Skonsultować się z lekarzem.
Pamięć USB jest wadliwa.	Wymienić nośnik pamięci USB po skonsultowaniu się z lekarzem.
Awaria kalibracji czujnika FiO₂	
Czujnik FiO ₂ nie jest prawidłowo podłączony.	Prawidłowe podłączenie czujnika FiO ₂ opisuje patrz „Stosowanie czujnika monitorowania FIO2” na stronie 8.
Czujnik FiO ₂ jest zużyty lub wadliwy.	Jeśli okres użytkowania czujnika FiO ₂ przekroczył jeden rok należy wymienić czujnik FiO ₂ i ponownie rozpocząć kalibrację.
Ekran LCD:  wyświetla się w nagłówku	
Brak ładowania baterii.	<ul style="list-style-type: none"> Upewnić się, że temperatura otoczenia jest zgodna z określonym zakresem roboczym. Jeśli problem będzie się powtarzał, nawet jeśli urządzenie pracuje w odpowiednich warunkach, należy zwrócić urządzenie w celu przeprowadzenia serwisowania. Odłączyć urządzenie od zasilania. Ponownie włączyć urządzenie.

Parametry techniczne

Zakres ciśnienia roboczego	<ul style="list-style-type: none"> • IPAP: 2 cm H₂O do 40 cm H₂O (w trybie S, ST, T, PAC) • PS: 0 cm H₂O do 38 cm H₂O (w trybie S, ST, T, PAC) • EPAP: 2 cm H₂O do 25 cm H₂O (w trybie S, ST, T, iVAPS, PAC) • CPAP: 4 cm H₂O do 20 cm H₂O (tylko w trybie CPAP) • Min. PS: 0 cm H₂O do 20 cm H₂O (w trybie iVAPS) • Maks. PS: 0 cm H₂O do 30 cm H₂O; 8 cm H₂O do 30 cm H₂O, jeśli funkcja AutoEPAP jest włączona (w trybie iVAPS) • Min EPAP/Max EPAP: 2 cm H₂O do 25 cm H₂O (w trybie iVAPS, jeśli funkcja AutoEPAP jest włączona) <p>Uwaga: Tryb iVAPS jest dostępny tylko w modelu Stellar 150.</p>
Maks. ciśnienie, przy którym jednorazowo nie dochodzi do uszkodzenia	60 cm H ₂ O (we wszystkich trybach)
Maksymalny opór oddechowy w warunkach pojedynczej usterki	2 cm H ₂ O przy 30 L/min; 7,2 cm H ₂ O przy 60 L/min
Maksymalny przepływ	> 200 L/min przy 20 cm H ₂ O
Dokładność przepływu	± 5 L/min lub 20% odczytu — wartość wyższa Stan testu: Tryb T, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, czas wznoszenia: MIN., czas opadania: MIN., Ti: 4,0 s, częstość oddechu: 10 bpm, z nasadką kalibracyjną ResMed.
Tolerancja ciśnienia terapii	IPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% ustawionej wartości ciśnienia (koniec wdechu) EPAP/PEEP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 4% ustawionej wartości ciśnienia CPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% ustawionej wartości ciśnienia Stan testu: Tryb T, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, czas wznoszenia: MIN., czas opadania: MIN., Ti: 4,0 s, częstość oddechu: 10 bpm, z nasadką kalibracyjną ResMed.
Poziom ciśnienia akustycznego	31 dBA z niepewnością równą 3 dBA, zmierzony zgodnie z normą ISO 17510 – 1:2007.
Poziom mocy akustycznej	39 dBA z niepewnością 3 dBA, zmierzony zgodnie z normą ISO17510 – 1:2007.
Zakres głośności alarmu	Alarm o wysokim, średnim i niskim priorytecie (wg pomiaru zgodnie z normą IEC 60601-1-8: 2012): minimalny 41 dB maksymalny 67 dB
Wymiary (D x S x W)	230 mm x 170 mm x 120 mm
Ciężar	2,1 kg
Ekran LCD	Wymiary (D x Sz x W): 76,9 mm x 63,9 mm x 3,15 mm Rozdzielczość: 320 x 240 pikseli
Wylot powietrza	22 mm (stożkowy), zgodnie z normą ISO 5356-1:2004 Anaesthetic & Respiratory Equipment – Conical Connectors
Pomiar ciśnienia	Przez zamontowany wewnątrz przetwornik ciśnienia
Pomiar przepływu	Przez zamontowany wewnątrz przetwornik przepływu
Zasilanie	AC 100–240 V, 50–60 Hz, 2,2 A, maks. 65 W
Zasilanie zewnętrzne prądem stałym (izolowane)	24 V, 3 A

Bateria wewnętrzna	Bateria litowo-jonowa, 14,4 V, 1,6 Ah, 23 Wh Ilość godzin działania: 2 godziny z nową baterią w normalnych warunkach (patrz poniżej). Rodzaj pacjenta: stan chroniczny, w domu ciśnienie: IPAP/EPAP 15/5 cm H ₂ O; typ maski: Ultra Mirage; rura przewodząca powietrze: 2 m; szczelność: 0; częstość oddechu: 20 bpm; pojemność baterii: 100% Rodzaj pacjenta: stan ostry, w szpitalu: ciśnienie: IPAP/EPAP 20/5 cm H ₂ O; typ maski: Ultra Mirage; rura przewodząca powietrze: 2 m; szczelność: 0; częstość oddechu: 45 bpm; pojemność baterii: 100%
Konstrukcja obudowy	Ogniotrwały materiał termoplastyczny
Warunki otoczenia	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura robocza: 0 °C do 35 °C • Wilgotność robocza: 10%–95% bez kondensacji • Temperatura przechowywania i transportu: -20 °C do 60 °C (+50 °C*) • Wilgotność przechowywania i transportu: 10%–95% bez kondensacji • Ciśnienie powietrza: 680 hPa do 1 100 hPa; Wysokość n.p.m. 3 000 m *NONIN XPOD
Zgodność elektromagnetyczna	Produkt spełnia wszystkie odpowiednie wymogi zgodności elektromagnetycznej (EMC) zawarte w normie IEC60601-1-2 dotyczącej środowisk domowych, komercyjnych i przemysłu lekkiego. Dodatkowe informacje: patrz „Wskazówki i deklaracja producenta – elektromagnetyczne emisje i odporność” na stronie 29.
Filtr powietrza	Sito z włókien elektrostatycznych z ramą wykonaną z TPE (elastomer termoplastyczny). Skuteczność filtrowania bakterii 99,540% przy stosunku ciężaru do powierzchni 100g/m ² .
Rura przewodząca powietrze	Giętki plastik, 2 m lub 3 m długości (średnica: 22 mm)
Rura przewodząca powietrze SlimLine	Giętki plastik, 1,83 m długości (średnica: 15 mm)
Klasyfikacja wg IEC 60601-1	<ul style="list-style-type: none"> • Klasa II (klauzula 3.14—podwójna izolacja). Ta zgodność oznacza, że nie jest konieczne uziemienie ochronne (np. uziemiona wtyczka). • Typ BF • Działanie ciągłe
Wymagania do podróży samolotem	Przenośne elektroniczne przyrządy medyczne spełniające wymagania normy RTCA/DO-160 Federal Aviation Administration (FAA, Federalnej Agencji Lotniczej USA) można stosować podczas wszystkich faz podróży samolotem bez dodatkowych testów i bez potrzeby zatwierdzenia przez operatora linii lotniczych. ResMed potwierdza, że urządzenie Stellar spełnia wymagania RTCA/DO-160.

Urządzenie nie nadaje się do użyciu w obecności palnej mieszanki anestetycznej.

Uwagi:

- *Producent zastrzega sobie prawo zmiany tych danych technicznych bez uprzedniego powiadomienia.*
- *Ciśnienie może być wyświetlane w jednostkach: cm H₂O lub hPa.*

Wskazówki i deklaracja producenta – elektromagnetyczne emisje i odporność

Medyczne urządzenie elektryczne wymaga specjalnych zabezpieczeń w odniesieniu do kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i musi być instalowane i uruchamiane zgodnie z informacjami odnoszącymi się do EMC zamieszczonymi w niniejszym dokumencie.

Wskazówki i deklaracja producenta— emisje elektromagnetyczne

To urządzenie jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym o parametrach określonych poniżej. Nabywca lub użytkownik urządzenia powinien upewnić się, że urządzenie jest stosowane w takim środowisku.

Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Emisje fal radiowych, norma CISPR11	Grupa 1	Urządzenie wykorzystuje energię fal o częstotliwości radiowej tylko na potrzeby funkcji wewnętrznych. W związku z tym emisje fal o częstotliwości radiowej są bardzo niskie i nie powinny powodować zakłóceń pracy sprzętu elektronicznego znajdującego się w pobliżu.
Emisje fal radiowych; norma CISPR 11	Klasa B	To urządzenie nadaje się do użytku we wszystkich miejscach, również w gospodarstwach domowych oraz bezpośrednio podłączonych do publicznej, niskonapięciowej sieci zasilającej.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/emisje migotania IEC 61000-3-3	Spełnia wymagania	

Ostrzeżenia: Urządzenie nie powinno stykać się lub być umieszczone na innym urządzeniu.

Jeśli takie usytuowanie jest konieczne, należy prowadzić obserwację aby potwierdzić, że konfiguracja, w której urządzenie zostało umieszczone, zezwala na jego poprawne działanie.

Używanie akcesoriów (np. nawilżaczy) innych niż określone w niniejszej instrukcji nie jest zalecane. Mogą one spowodować wzrost emisji lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej urządzenia.

Wskazówki i deklaracja producenta– odporność elektromagnetyczna

To urządzenie jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym o parametrach określonych poniżej. Nabywca lub użytkownik urządzenia powinien upewnić się, że urządzenie jest stosowane w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy, norma IEC60601-1-2	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Wyladowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV powietrze	±6 kV kontakt ±8 kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub wykonane z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi pokryte są materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30%.
Elektryczne szybkie stany nieustalone IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilania ±1 kV dla linii wejście/ wyjście	±2 kV ±1 kV	Jakość zasilania powinna być taka, jak dla typowych instalacji w środowisku szpitalnym lub przeznaczonym do prowadzenia działalności gospodarczej.
Impulsowe zakłócenia udarowe, IEC 61000-4-5	±1 kV tryb różnicowy ±2 kV tryb wspólny	±1 kV tryb różnicowy ±2 kV tryb wspólny	Jakość zasilania powinna być taka, jak dla typowych instalacji w środowisku szpitalnym lub przeznaczonym do prowadzenia działalności gospodarczej.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na wejściach linii zasilania IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% spadek Ut) dla 0,5 cyklu 40% Ut (60% spadek Ut) dla 5 cykli 70% Ut (30% spadek Ut) dla 25 cykli <5% Ut (>95% spadek Ut) dla 5 s	< 12 V (>95% spadek 240 V) dla 0,5 cyklu 96 V (60% spadek 240 V) dla 5 cykli 168 V (30% spadek 240 V) dla 25 cykli <12 V (>95% spadek 240 V) dla 5 s	Jakość zasilania powinna być taka, jak dla typowych instalacji w środowisku szpitalnym lub przeznaczonym do prowadzenia działalności gospodarczej. Jeśli wymagana jest ciągła praca urządzenia mimo przerw w dostawie zasilania, zaleca się podłączenie urządzenia do zasilacza UPS.
Pole magnetyczne (50/60 Hz) częstotliwości sieciowej IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Pola magnetyczne częstotliwości sieciowej powinny być na poziomach dla typowej lokalizacji w zwykłym środowisku szpitalnym lub przeznaczonym do prowadzenia działalności gospodarczej.

Przewodzony sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	Przenośne urządzenia komunikacyjne wykorzystujące fale o częstotliwości radiowej nie powinny być używane w mniejszej odległości od jakiegokolwiek części tego urządzenia, w tym kabli, niż zalecana odległość obliczona w równaniu właściwym dla częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość: $d = 1,17 \sqrt{P}$
Emitowany sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	

UWAGA 1: Ut jest napięciem zasilania AC przed zastosowaniem poziomu testu.

UWAGA 2: Przy 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 3: Wskazówki te nie muszą stosować się do każdej sytuacji. Na propagację elektromagnetyczną wpływa wchłanianie i odbijanie od budynków, obiektów i ludzi.

^a Natężenia pól wytwarzanych przez nadajniki stacjonarne, takie jak nadajniki bazowe telefonów wykorzystujących łączność bezprzewodową (komórkowych, bezprzewodowych), radiotelefonów, przenośnych amatorskich nadajników radiowych, emisji radiowych AM, FM i telewizyjnych, nie można dokładnie ustalić teoretycznie. Aby należyście ocenić warunki elektromagnetyczne otoczenia w pobliżu stacjonarnych nadajników radiowych, należy przeprowadzić elektromagnetyczną inspekcję lokalizacji. Jeśli zmierzone natężenie pola w lokalizacji, w której urządzenie jest używane, przekracza odpowiedni poziom zgodności RF, należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. W przypadku wystąpienia zakłóceń w działaniu konieczne może być podjęcie dodatkowych środków zaradczych, takich jak zmiana orientacji lub lokalizacji urządzenia.

^b Dla zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz, natężenie pola powinno być niższe niż 3 V/m.

Zalecane odległości rozdzielania pomiędzy przenośnymi i komórkowymi urządzeniami komunikacyjnymi a mniejszym urządzeniem

Urządzenie jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym emitowane zakłócenia o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Nabywca lub użytkownik tego urządzenia może zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym, zachowując minimalną odległość między przenośnym i komórkowym sprzętem komunikacyjnym działającym w częstotliwości radiowej (nadajnikami) oraz tym urządzeniem, jak zalecono poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową sprzętu komunikacyjnego.

























Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika (W)	Odległość separacji w zależności od częstotliwości nadajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

W przypadku nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej, nie wymienionej powyżej, zalecaną odległość d w metrach (m) można określić za pomocą równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika, gdzie P to maksymalna wartość mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) według jego producenta.


UWAGA 1: Dla 80 MHz i 800 MHz należy stosować taką odległość, jak dla zakresu wyższych częstotliwości.

UWAGA 2: Wskazówki te nie muszą stosować się do każdej sytuacji. Na propagację elektromagnetyczną wpływa wchłanianie i odbijanie od budynków, obiektów i ludzi.

Symbole

 Postępuj zgodnie z instrukcjami użycia;  Urządzenie klasy II;  Część typu BF stykająca się z ciałem pacjenta;  Dzwonek (zdalny alarm); **IP31** Urządzenie jest zabezpieczone przed obcymi ciałami stałymi o średnicy 2,5 mm i większymi oraz kroplami wody spadającymi pionowo;  Przestroga;  Ogólny znak ostrzegawczy (zobacz wytyczkę H4i i złącze prądu zmiennego na urządzeniu);  Stan gotowości lub stan przygotowania dla części sprzętu;  O₂ Podłączenie dla źródła tlenu; **max 30 l/min** (maks. 30 L/min);  Port danych;  Etykiety CE zgodnie z dyrektywą WE 93/42/EWG, klasa II b;  Ograniczenie temperatury przechowywania i transportu;  Przenosić ostrożnie;  Maksymalna wilgotność;  Chronić przed wilgocią;  Producent;  Góra;  **REF** Numer katalogowy;  **SN** Numer seryjny;  **LOT** Kod serii;  Nie używać ponownie;  Termin ważności;  Chronić przed nasłonecznieniem;  Nie używać jeśli opakowanie jest uszkodzone;  Nie zawiera lateksu.

Informacje dotyczące środowiska Urządzenie należy usuwać zgodnie z miejscowym prawem i przepisami danego kraju.

Symbol przekreślonego pojemnika na odpady  oznacza, że produkt oznaczony tym symbolem nie może być usuwany jako zwykły odpad komunalny, lecz wymaga osobnego usuwania. Ten wymóg dotyczący osobnego usuwania wynika z Dyrektywy Europejskiej 2012/19/UE w zakresie sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz Dyrektywy Europejskiej 2006/66/WE w zakresie baterii. Można na przykład oddać produkt w komunalnej placówce zbierania odpadów. Zmniejsza to eksploatację zasobów naturalnych i zapobiega zanieczyszczeniu środowiska poprzez uwalnianie niebezpiecznych substancji.

Baterie zawierające procent masowy rtęci powyżej 0,0005, procent masowy kadmu powyżej 0,002 lub procent masowy ołowiu powyżej 0,004 są oznaczone poniżej symbolu przekreślonego pojemnika na odpady symbolami chemicznymi (Hg, Cd, Pb) metali, których limit został przekroczony.

Bliższe informacje dotyczące usuwania produktu można uzyskać od lokalnej placówki ResMed lub specjalistycznego dystrybutora, albo w naszej witrynie internetowej, adres: www.resmed.com.

Zużyte filtry powietrza i rury przewodzące powietrze należy utylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

Ogólne ostrzeżenia i przestrogi



OSTRZEŻENIA

Termin **ostrzeżenie** sygnalizuje możliwość obrażeń ciała.

- Przed użyciem urządzenia należy przeczytać całą instrukcję.
- Urządzenie może być używane wyłącznie z rurą przewodzącą powietrze oraz akcesoriami zalecanymi przez firmę ResMed lub przez lekarza prowadzącego. Zastosowanie nieodpowiedniej rury przewodzącej powietrze lub nieodpowiednich akcesoriów może spowodować niepoprawne działanie urządzenia.
- Urządzenie oraz jego akcesoria mogą być używane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.
- Urządzenie należy stosować z maskami (i złączami¹) zalecanymi przez ResMed lub przez lekarza bądź terapeutę oddechowego. Nie należy używać maski, jeśli urządzenie jest wyłączone lub jeśli nie działa prawidłowo. Otwór lub otwory wentylacyjne związane z maską nie mogą być nigdy zablokowane.

Wyjaśnienie: Urządzenie Stellar jest przeznaczone do użytku ze specjalnymi maskami (lub złączami¹), które są wyposażone w otwory wentylacyjne umożliwiające ciągły wypływ powietrza z maski. Kiedy urządzenie jest włączone i działa poprawnie, świeża porcja powietrza z urządzenia wypycha wydychane powietrze przez otwory wentylacyjne w masce. Jeśli jednak urządzenie nie działa, maska nie będzie podawać dostatecznej ilości świeżego powietrza, a wydychane powietrze może być ponownie wdychane. Ponowne oddychanie wydychanym powietrzem przez dłużej niż kilka minut może w pewnych okolicznościach doprowadzić do uduszenia. Odnosi się to do większości urządzeń wytwarzających dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych.

- W przypadku awarii zasilania² lub wadliwego działania aparatu należy zdjąć maskę lub złączyć cewnika z rurki tracheostomijnej.
- Zagrożenie wybuchem – nie używać w pobliżu palnych środków anestetycznych.
- Nie wolno używać urządzenia w przypadku oczywistych zewnętrznych defektów lub niewyjaśnionych zmian w funkcjonowaniu.
- Stosować wyłącznie oryginalne i zatwierdzone akcesoria oraz części ResMed.
- Stosować wyłącznie akcesoria z oryginalnego opakowania. Jeśli opakowanie jest uszkodzone, produkt nie powinien być używany i powinien zostać zutylizowany wraz z opakowaniem.
- Przed użyciem urządzenia i jego akcesoriów po raz pierwszy należy upewnić się, że wszystkie elementy są w odpowiednim stanie i zagwarantowane jest ich bezpieczne działanie. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad system nie powinien być używany.
- Dodatkowe urządzenia podłączane do elektrycznego urządzenia medycznego muszą być zgodne z odpowiednimi normami IEC lub ISO (np. IEC 60950 dla urządzeń przeznaczonych do przetwarzania danych). Ponadto wszystkie konfiguracje powinny być zgodne z wymaganiami dotyczącymi medycznych systemów elektrycznych (informacje zawiera, odpowiednio, norma IEC 60601-1-1 lub klauzula 16 normy IEC 60601-1, wyd. 3). Każda osoba podłączająca dodatkowe urządzenie do medycznego urządzenia elektrycznego konfiguruje w ten sposób system medyczny i z tego względu jest odpowiedzialna za zgodność systemu z wymaganiami dotyczącymi elektrycznych systemów medycznych. Należy zwrócić uwagę na to, że przepisy lokalne mają wyższy priorytet niż powyższe wymagania. W razie wątpliwości należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem lub działem serwisu technicznego.
- Nie wolno modyfikować tego sprzętu.

¹ Porty mogą być wbudowane w maskę lub w złącza w pobliżu maski.

² W przypadku częściowej (spadek napięcia poniżej znamionowego minimum) lub całkowitej awarii zasilania ciśnienie terapeutyczne nie będzie podawane. Po przywróceniu zasilania urządzenie może wznowić działanie bez zmiany ustawień.



PRZESTROGI

Termin **Przeestroga** wyjaśnia szczególne czynności wymagane do bezpiecznego i efektywnego korzystania z urządzenia.

- Jeśli są stosowane akcesoria, należy przeczytać odpowiednią instrukcję użycia dostarczoną przez producenta. W przypadku materiałów zużywalnych, ważne informacje mogą znajdować się na opakowaniu, zobacz także symbole, strona 31.
- Przy niskich ciśnieniach przepływ przez otwory wentylacyjne maski może być niewystarczający do usunięcia wydychanego gazu i może dojść do jego ponownego wdychania.
- Urządzenie nie może być poddawane działaniu zbyt wysokich sił.
- W razie przypadkowego upadku urządzenia na ziemię należy skontaktować się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
- Należy zwracać uwagę na nieszczelności i inne niezwykłe dźwięki. W przypadku zaistnienia problemu należy skontaktować się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
- Gdy urządzenie jest uruchomione, nie należy wymieniać żadnych elementów w obwodzie oddechowym. Przed wymianą elementów należy wyłączyć urządzenie.

Uwagi:

Termin uwaga informuje o specjalnych funkcjach produktu.

- *Powyższe ostrzeżenia i przestrogi mają charakter ogólny. Dodatkowe ostrzeżenia, przestrogi i uwagi są widoczne obok konkretnych informacji w instrukcji użytkowania.*
- *Tylko przeszkolony i autoryzowany personel może dokonywać zmian w ustawieniach klinicznych.*
- *Urządzenie należy umieścić w taki sposób, aby umożliwić łatwe wyjęcie wtyczki przewodu z gniazda zasilania.*

Ograniczona gwarancja

Firma ResMed Ltd (zwana dalej „ResMed”) gwarantuje, że produkt ResMed będzie wolny od wad materiału i wykonania przez podany poniżej okres od daty zakupu.

Produkt	Okres gwarancyjny
<ul style="list-style-type: none">Systemy maski (w tym rama, poduszka, paski mocujące i rura) —z wyłączeniem urządzeń jednorazowego użytkuAkcesoria—z wyłączeniem urządzeń jednorazowego użytkuCzujniki palcowe do pulsoksymetrii typu FlexZbiorniki na wodę w nawilżaczach	90 dni
<ul style="list-style-type: none">Baterie do wewnętrznych i zewnętrznych pakietów baterii ResMed	6 miesięcy
<ul style="list-style-type: none">Czujniki palcowe do pulsoksymetrii typu klipsModuły danych dla urządzeń do terapii CPAP i dwupoziomowejPulsoksymetry i adaptery pulsoksymetru dla urządzenia CPAP i urządzenia do leczenia dwupoziomowegoNawilżacze i nadające się do czyszczenia zbiorniki na wodę do nawilżaczyUrządzenia do regulacji miareczkowania	1 rok
<ul style="list-style-type: none">Urządzenia do terapii CPAP, terapii dwupoziomowej i wentylacji (włącznie z zewnętrznymi zasilaczami)Akcesoria dla bateriiPrzenośne urządzenia diagnostyczne/do badań przesiewowych	2 lata

Niniejsza gwarancja przysługuje jedynie pierwszemu nabywcy. Jest ona nieprzechodnia.

Jeśli produkt ulegnie awarii podczas normalnego użytkowania, firma ResMed naprawi lub wymieni, według własnego uznania, uszkodzony produkt lub jego części.

Niniejsza ograniczona gwarancja nie obejmuje: a) żadnych uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym lub nadmiernym użytkowaniem, wprowadzaniem modyfikacji lub zmian produktu; b) napraw przeprowadzanych przez jakąkolwiek placówkę serwisową, która nie została wyraźnie autoryzowana przez firmę ResMed do wykonywania tego rodzaju napraw; c) żadnych uszkodzeń ani zanieczyszczeń spowodowanych dymem z papierosów, fajek, cygar lub innego pochodzenia; oraz d) żadnych uszkodzeń spowodowanych rozlaniem wody na urządzenie elektroniczne lub do jego wnętrza.

Gwarancja nie obejmuje produktu sprzedanego lub odsprzedanego poza regionem pierwszego zakupu. Roszczenia z tytułu wad produktu muszą być zgłaszane przez pierwszego nabywcę w miejscu zakupu produktu.

Niniejsza gwarancja zastępuje wszystkie inne gwarancje, wyrażone jawnie lub dorozumiane, w tym wszelkie dorozumiane gwarancje wartości handlowej lub przydatności do określonego celu. Niektóre regiony i państwa nie zezwalają na ograniczenia dotyczące długości trwania gwarancji dorozumianych, a więc powyższe ograniczenia w pewnych przypadkach mogą nie mieć zastosowania.

Firma ResMed nie ponosi odpowiedzialności za żadne zmiany uboczne ani wynikowe wynikające rzekomo ze sprzedaży, instalacji lub użycia jakiegokolwiek produktu ResMed. Niektóre regiony i państwa nie zezwalają na wyłączenie bądź ograniczenie odpowiedzialności za szkody uboczne lub wynikowe, a więc powyższe ograniczenia w pewnych przypadkach mogą nie mieć zastosowania.

Niniejsza gwarancja przyznaje klientowi pewne prawa; klient może mieć też inne prawa, w zależności od regionu. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat praw wynikających z gwarancji należy skontaktować się z lokalnym dilerem firmy ResMed lub biurem ResMed.

R001-325/2 09 09

