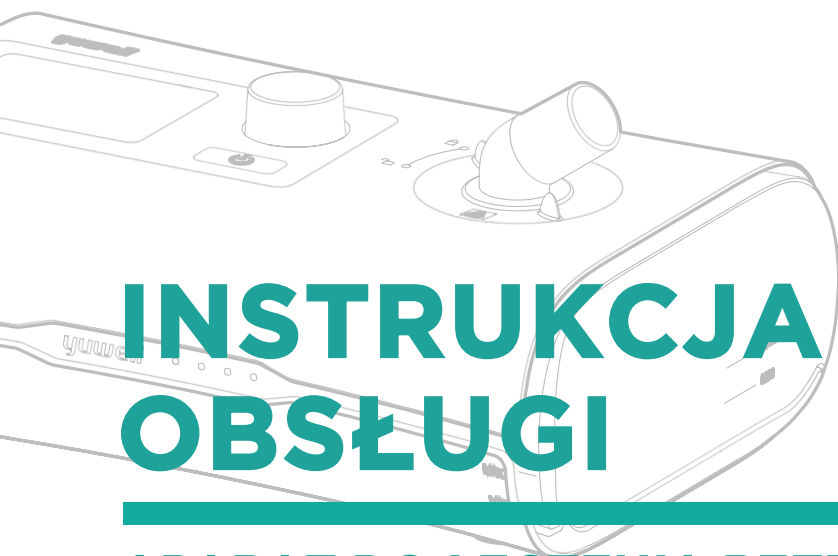


YH-550

Timago



INSTRUKCJA OBSŁUGI

**APARAT DO LECZENIA BEZDECHU
SENNEGO**



PL

HARMONIA ŻYCIA

DROGI UŻYTKOWNIKU

Dziękujemy za zakup naszego produktu. Mamy nadzieję, że wybrany sprzęt spełni Państwa oczekiwania. W związku z tym przedstawiamy kilka istotnych informacji.

Timago International Group to polska firma dystrybuująca produkty medyczne, rehabilitacyjne i ortopedyczne do aptek i sklepów medycznych. Na co dzień dbamy o Państwa komfort, oferując produkty wysokiej jakości, funkcjonalne i bezpieczne. Mamy wieloletnie doświadczenie w branży. Nasze produkty za sprawą dystrybutorów trafiają do szerokiego grona użytkowników w Polsce i Europie. Jako firma otwieramy się na Państwa potrzeby.

Zależy nam, aby świadomie i umiejętnie wykorzystywali Państwo nasze produkty w leczeniu i rehabilitacji, poprawiając własny komfort i jakość życia.

Zapytaj o produkt – info@timago.com
Zadzwoń +48 33 499 50 00
Dowiedz się więcej – timago.com

TIMAGO.COM

1. WSKAZANIA DO STOSOWANIA

Aparat Auto CPAP YH-550 jest przeznaczony do leczenia obturacyjnego bezdechu sennego (OSA) u pacjentów o wadze powyżej 30 kg. Jest on przeznaczony wyłącznie do użytku domowego.

Model YH-550 składa się z urządzenia głównego, zbiornika na wodę i zasilacza oraz maski z rurką powietrza. Maski i rurka powietrza są częściami typu BF wchodzącymi w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta. Zgodnie z zamierzonym zastosowaniem aparatu, jego operatorem jest sam pacjent.

2. PRZECIWSKAZANIA

Terapia dodatnim ciśnieniem w drogach oddechowych może być przeciwwskazana u niektórych pacjentów z następującymi istniejącymi wcześniej stanami:

Ciężka choroba pęcherzykowa płuc, odma opłucnowa, patologicznie niskie ciśnienie krwi, odwodnienie, wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego, niedawno przeżyta operacja czaszki lub uraz.

3. OSTRZEŻENIA



- BEZ ZEZWOLENIA PRODUCENTA NIE WOLNO WPROWADZAĆ ŻADNYCH MODYFIKACJI W URZĄDZENIU ANI OTWIERAĆ GO SAMODZIELNIE. W RAZIE KONIECZNOŚCI NAPRAWY URZĄDZENIA NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DOSTAWCĄ.
- URZĄDZENIE NIE MOŻE BYĆ UŻYWANE DO PODTRZYMYWANIA FUNKCJI ŻYCIOWYCH. WYŁĄCZENIE ZASILANIA MOŻE SPOWODOWAĆ WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA, ALE NIE WIĄŻE SIĘ TO Z ŻADNYM NIEDOPUSZCZALNYM RYZYKIEM.
- URZĄDZENIA NIE MOŻNA UŻYWAĆ W ŚRODOWISKU, W KTÓRYM POWIETRZE JEST MIESZANE Z ŁATWOPALNYMI GAZAMI ANESTETYCZNYMI LUB PODTLENKIEM AZOTU (URZĄDZENIE PAP SERII INNEJ NIŻ AP I APG)
- ŹRÓDŁA TLENU MUSZĄ ZNAJDOWAĆ SIĘ W ODLEGŁOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 1 M OD URZĄDZENIA, ABY UNIKNĄĆ RYZYKA

POŻARU I POPARZEŃ.

- UŻYCIĘ TLENU UZUPEŁNIAJĄCEGO ZWIĄZANE JEST Z ZAKAZEM PALENIA TYTONIU I NIE MOŻE ODBYWAĆ SIĘ W OBECNOŚCI OTWARTEGO OGŃIA.

- PRZED WŁĄCZENIEM ZASILANIA TLENEM NALEŻY KONIECZNIE UPEWNIĆ SIĘ, ŻE URZĄDZENIE JEST WŁĄCZONE I ŻE GENEROWANY JEST PRZEPŁYW POWIETRZA. PRZED WYŁĄCZENIEM URZĄDZENIA NALEŻY KONIECZNIE WYŁĄCZYĆ ZASILANIE TLENEM ZE WZGLĘDU NA RYZYKO POŻARU POWODOWANE GROMADZENIEM SIĘ NIEWYKORZYSTANEGO TLENU W OBUDOWIE URZĄDZENIA.

- NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE PRZEWODY I RURKA POWIETRZA SĄ UŁOŻONE W TAKI SPOSÓB, ABY NIE OKRĘCAŁY SIĘ WOKÓŁ GŁOWY LUB SZYI, GDYŻ GROZI TO UDUSZENIEM PACJENTA.

- W PRZYPADKU, GDY ZAOBSERWOWANO JAKIEKOLWIEK NIEWYJAŚNIONE ZMIANY W DZIAŁANIU URZĄDZENIA, WYDAJE ONO NIETYPOWE DŹWIĘKI, URZĄDZENIE LUB ZASILACZ ZOSTAŁY UPUSZCZONE LUB NIEPRAWIDŁOWO PODŁĄCZONE, ALBO OBUDOWA JEST USZKODZONA, NALEŻY ZAPRZESTAĆ UŻYWANIA URZĄDZENIA I WYŁĄCZYĆ JE, A NASTĘPNIE SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DOSTAWCĄ.

- NIE NALEŻY UMIESZCZAĆ URZĄDZENIA W MIEJSCU, W KTÓRYM BYŁOBY NARAŻONE NA WSTRZĄSY LUB W KTÓRYM KTOŚ MÓGŁBY POTKNAĆ SIĘ O PRZEWÓD ZASILAJĄCY.

- NIE WOLNO BLOKOWAĆ RURKI POWIETRZA, ANI WLOTU POWIETRZA URZĄDZENIA PODCZAS PRACY, GDYŻ MOŻE TO SPOWODOWAĆ PRZEGRZANIE URZĄDZENIA.

- MIEJSCE WOKÓŁ URZĄDZENIA NALEŻY UTRZYMYWAĆ W STANIE SUCHYM, CZYSTYM I OSŁONIĘTYM OD BEZPOŚREDNIEGO DZIAŁANIA PROMIENI SŁONECZNYCH, WOLNYM OD KŁACZKÓW I KURZU. NIE NALEŻY GROMADZIĆ W POBLIŻU ŻADNYCH PRZEDMIOTÓW (NP. UBRAŃ, POŚCIELI ITP.), KTÓRE MOGŁYBY ZABLOKOWAĆ WLOT POWIETRZA, ZASŁONIĆ ZASILACZ, UTRUDNIAĆ ODDYCHANIE PACJENTÓW LUB SKRÓCIĆ OKRES EKSPLOATACJI URZĄDZENIA.

- UMIEŚCIĆ URZĄDZENIE NA STABILNYM STOLE. W ŻADNYM WYPADKU NIE NALEŻY UMIESZCZAĆ URZĄDZENIA NA MIĘKKIEJ, NIERÓWNEJ POWIERZCHNI.

- URZĄDZENIE NALEŻY TRZYMAĆ Z DALA OD WODY.

- UPEWNIĆ SIĘ, ŻE PRZEWÓD ZASILAJĄCY I WTYCZKA SĄ W DOBRYM STANIE, A URZĄDZENIE NIE JEST USZKODZONE.

- PRZEWÓD ZASILAJĄCY NALEŻY TRZYMAĆ Z DALA OD GORAĄCYCH POWIERZCHNI.

- UWAGA! RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM! NIE WOLNO ZANURZAĆ URZĄDZENIA, ZASILACZA ANI PRZEWODU ZASILAJĄCEGO W WODZIE. JEŚLI URZĄDZENIE ZOSTANIE ZALANE LUB DO





WNĘTRZA DOSTANIE SIĘ PŁYN, NALEŻY ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE I POZOSTAWIĆ CZĘŚCI DO NATURALNEGO WYSCHNIĘCIA, A NASTĘPNIE SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DOSTAWCĄ.

- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO CZYSZCZENIA ZAWSZE NALEŻY ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE OD ZASILANIA I UPEWNIĆ SIĘ, ŻE WSZYSTKIE CZĘŚCI SĄ SUCHY.
- URZĄDZENIE MOŻE BYĆ UŻYWANE TYLKO PRZEZ JEDNEGO PACJENTA.
- NALEŻY UNIKAĆ UŻYWANIA TEGO URZĄDZENIA, GDY JEST UMIESZCZONE NA INNYCH URZĄDZENIACH LUB W ICH POBLIŻU, GDYŻ MOŻE TO BYĆ PRZYCZYNĄ NIEPRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA. JEŚLI TAKIE UŻYCIJE JEST KONIECZNE, NALEŻY OBSERWOWAĆ TO URZĄDZENIE I INNE URZĄDZENIA, ABY SPRAWDZIĆ, CZY DZIAŁAJĄ PRAWIDŁOWO.
- UŻYCIJE AKCESORIÓW, PRZETWORNIKÓW I KABLI INNYCH NIŻ OKREŚLONE LUB DOSTARCZONE PRZEZ PRODUCENTA TEGO URZĄDZENIA MOŻE SPOWODOWAĆ ZWIĘKSZENIE EMISJI ELEKTROMAGNETYCZNYCH LUB ZMNIEJSZENIE ODPORNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ TEGO URZĄDZENIA, A W REZULTACIE JEGO NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE.
- PRZENOŚNE URZĄDZENIA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ (W TYM URZĄDZENIA PERYFERYJNE, TAKIE JAK KABELE ANTENOWE I ANTENY ZEWNĘTRZNE) NIE POWINNY BYĆ UŻYWANE W ODLEGŁOŚCI MNIEJSZEJ NIŻ 30 CM (12 CALI) OD JAKIEJKOLWIEK CZĘŚCI APARATU AUTO CPAP, W TYM RÓWNIEŻ KABLI UJĘTYCH W SPECYFIKACJI PRODUCENTA.
- W PRZECIWNYM RAZIE MOŻE DOJŚĆ DO POGORSZENIA PARAMETRÓW PRACY URZĄDZENIA.
- NIEDOPUSZCZALNE JEST ŁĄCZENIE TEGO URZĄDZENIA Z INNYM URZĄDZENIEM NIEWCHODZĄCYM W SKŁAD DOSTARCZONEGO ZESTAWU.
- NEBULIZACJA LUB NAWILŻANIE MOŻE ZWIĘKSZYĆ OPÓR FILTRÓW UKŁADU ODDECHOWEGO, DLATEGO OPERATOR MUSI CZĘSTO SPRAWDZAĆ OPÓR I DROŻNOŚĆ FILTRA UKŁADU ODDECHOWEGO, ABY ZAPEWNIĆ PODAWANIE TLENU POD CIŚNIENIEM TERAPEUTYCZNYM.
- NIESTOSOWANIE MASKI LUB AKCESORIÓW, KTÓRE OGRANICZAJĄ DO MINIMUM WTÓRNE WYDYCHANIE DWUTLENKU WĘGLA LUB UMOŻLIWIAJĄ SPONTANICZNE ODDYCHANIE, MOŻE SPOWODOWAĆ UDUSZENIE.
- URZĄDZENIE NALEŻY CHRONIĆ PRZED WPŁYWEM TAKICH CZYNNIKÓW, JAK POLE MAGNETYCZNE, POLE ELEKTROMAGNETYCZNE, ZEWNĘTRZNE ODDZIAŁYWANIA ELEKTRYCZNE, WYŁADOWANIA ELEKTROSTATYCZNE, CIŚNIENIE LUB ZMIANY CIŚNIENIA, PRZYSPIESZENIE, TERMICZNE ŹRÓDŁA ZAPŁONU I TP.

- BLOKOWANIE OTWORÓW W MASCE GROZI UDUSZENIEM!
- UŻYWANIE URZĄDZENIA POZA OKREŚLONYM ZAKRESEM TEMPERATURY OTOCZENIA LUB WILGOTNOŚCI MOŻE SPOWODOWAĆ POGORSZENIE JEGO DZIAŁANIA.
- DZIAŁANIE URZĄDZENIA MOŻE ULEC POGORSZENIU W PRZYPADKU NARAŻENIA NA DZIAŁANIE CZYNNIKÓW ŚRODOWISKOWYCH, WYWOŁANYCH NP. ZABIEGAMI ELEKTROKAUTERYZACJI, ELEKTROCHIRURGII, DEFIBRYLACJI, PROMIENIOWANIEM RENTGENOWSKIM (PROMIENIOWANIEM GAMMA), PROMIENIOWANIEM PODCZERWONYM, PRZEWODZONYMI PRZEJŚCIOWYMI POLAMI MAGNETYCZNYMI, OBRAZOWANIEM METODĄ REZONANSU MAGNETYCZNEGO (MRI) I ZAKŁÓCENIAMI O CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWEJ.
- STOSOWANIE URZĄDZENIA W POBLIŻU DZIECI LUB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH MUSI ODBYWAĆ SIĘ POD NADZOREM. NIE WOLNO DOPUŚCIĆ DO DOSTANIA SIĘ DROBNYCH CZĘŚCI DO DRÓG ODDECHOWYCH LUB PRZEŁYKU DZIECKA LUB OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNEJ - GROZI ZADŁAWIENIEM!
- OBSZAR WOKÓŁ URZĄDZENIA NALEŻY UTRZYMYWAĆ W STANIE SUCHYM I CZYSTYM. CHRONIĆ PRZED WSZYSTKIM, CO MOGŁOBY WPŁYNAĆ NA HIGIENĘ URZĄDZENIA, SPOWODOWAĆ JEGO UPUSZCZENIE ITP. (NP. ZWIERZĘTA DOMOWE, SZKODNIKI, DZIECI).
- URZĄDZENIE JEST PRZEZNACZONE WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PRZEZ JEDNEGO PACJENTA. NIE NALEŻY POZWALAĆ NA UŻYWANIE GO PRZEZ INNE OSOBY.



4. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Z urządzeniem należy używać wyłącznie części i akcesoriów YUWELL. Części innych producentów mogą zmniejszyć skuteczność leczenia i/lub uszkodzić urządzenie.
- Z urządzeniem należy używać wyłącznie masek zalecanych przez firmę YUWELL lub przez lekarza. Założenie maski bez nadmuchu powietrza przez urządzenie może spowodować ponowne wdychanie wydychanego powietrza. Należy upewnić się, że otwory wentylacyjne maski są czyste i niezatkałe i nic nie zakłóca dopływu świeżego powietrza do maski.
- Do czyszczenia urządzenia, zbiornika na wodę lub przewodu powietrznego nie należy używać wybielaczy, chloru, roztworów substancji aromatycznych, mydeł nawilżających lub antybakteryjnych ani olejków zapachowych. Może to doprowadzić do uszkodzenia i skrócenia okresu eksploatacji tych produktów.
- W przypadku korzystania z nawilżacza należy zawsze umiesz-

- czać urządzenie na równej powierzchni, niżej niż głowa, aby zapobiec napełnieniu maski i rurki powietrza wodą.
- Przed przystąpieniem do zabiegu należy odstawić zbiornik na wodę na dziesięć minut, aby woda ostygła. Upewnić się, że nie jest zbyt gorąca.
 - Przed transportem urządzenia należy opróżnić zbiornik z wodą.
 - Urządzenie może nie zapewniać odpowiedniej ochrony usługom łączności radiowej. Konieczne mogą być środki ograniczające zakłócenia, na przykład przeniesienie lub przestawienie urządzenia.
 - Prawidłowe umieszczenie i ułożenie maski na twarzy ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego działania urządzenia.
 - Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania u pacjentów, u których wykonano zespolenie omijające górne drogi oddechowe.
- Czas potrzebny na ogrzanie urządzenia od minimalnej temperatury przechowywania między kolejnymi użyciami do momentu, gdy urządzenie jest gotowe do użycia, gdy temperatura otoczenia wynosi 20°C, wynosi około 2 godzin.
 - Czas potrzebny na schłodzenie urządzenia od maksymalnej temperatury przechowywania pomiędzy kolejnymi użyciami do momentu, gdy urządzenie jest gotowe do użycia zgodnie z przeznaczeniem, gdy temperatura otoczenia wynosi 20°C, wynosi około 2 godzin.
 - Urządzenie nie jest przeznaczone dla dzieci. Pacjenci z upośledzeniem fizycznym lub umysłowym nie mogą korzystać z urządzenia bez pomocy lub nadzoru.

5. DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE

Nietypowy ból w klatce piersiowej, silny ból głowy lub zwiększoną duszność należy zgłosić lekarzowi ordynującemu. W przypadku ostrej infekcji górnych dróg oddechowych może być konieczne tymczasowe przerwanie leczenia.

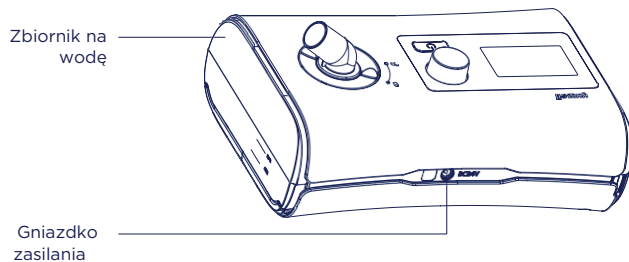
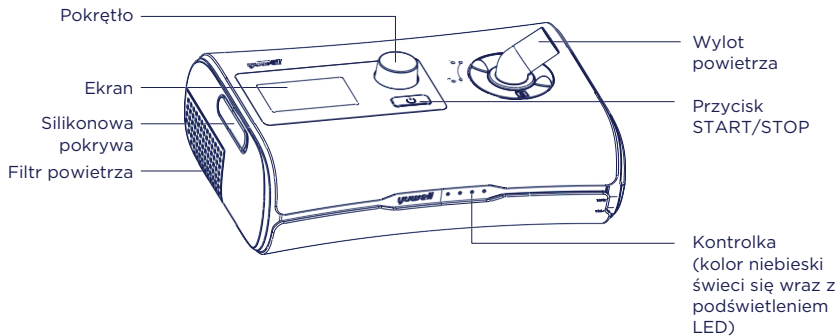
W trakcie terapii z użyciem urządzenia mogą wystąpić następujące działania niepożądane:

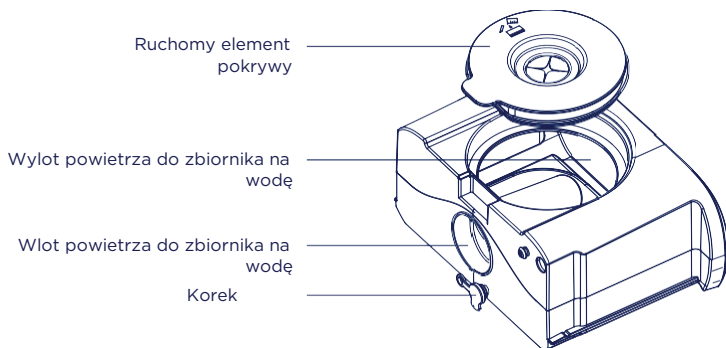
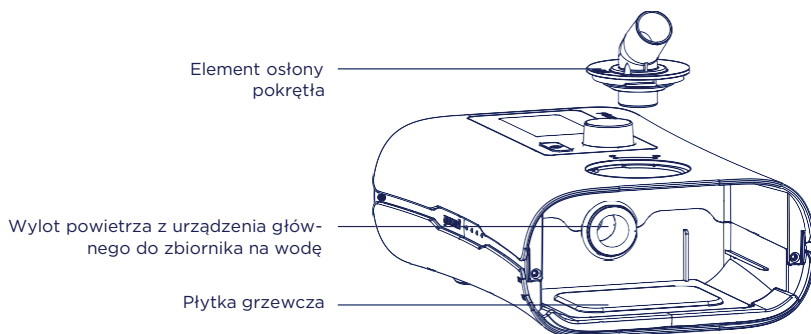
- suchość nosa, jamy ustnej lub gardła
- krwawienie z nosa
- wzdęcia
- dolegliwości uszu lub zatok
- podrażnienie oczu
- wysypki skórne.

6. ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI OPAKOWANIA



1. Urządzenie główne **1 szt.**
2. Zbiornik na wodę **1 szt.**
3. Rurka **1 szt.**
4. Zasilacz i kabel (jako część urządzenia głównego) **1 szt.**
5. Torba **1 szt.**
6. Filtr powietrza **1 szt.**
7. Karta SD **1 szt.**
8. Instrukcja użytkownika **1 szt.**

7. ZDJĘCIE I OBJAŚNIENIE PRODUKTU_p





8. OBJAŚNIENIE FUNKCJI PRZYCISKÓW

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Przycisk START/STOP: Naciśnięcie przycisku, aby rozpocząć lub zakończyć terapię.</p> |
|  | <p>Pokrętło: Obrót pokrętki umożliwia poruszanie się po menu, a naciśnięcie - wybranie opcji. Ustawić pokrętłem opcje, a następnie naciśnięcie przycisku, aby zapisać wybór.</p> |



9. INSTALACJA

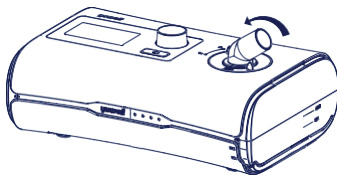
NIE PRZEPEŁNIAĆ ZBIORNIKA NA WODĘ - WODA MOŻE PRZEDOSTAĆ SIĘ DO RURKI POWIETRZA I URZĄDZENIA.



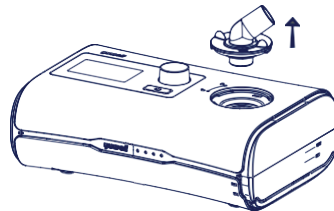
Złącze urządzenia lub wtyczka sieciowa służą do odłączenia urządzenia od sieci zasilającej, nie należy ustawiać urządzenia w sposób utrudniający odłączanie.

Niżej zamieszczono wskazówki pomocne w samodzielnej instalacji urządzenia.

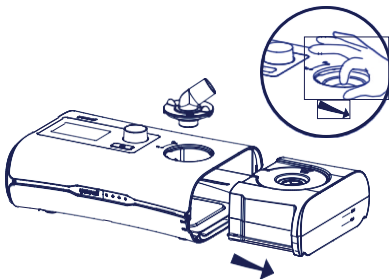
1. Umieścić urządzenie na stabilnej, równej powierzchni; obrócić element osłony pokrętki z położenia  do położenia .



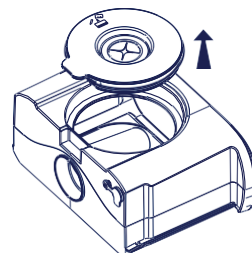
2. Wyciągnąć element osłony pokrętki.



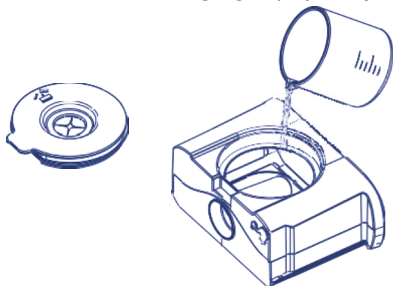
3. Ostrożnie nacisnąć zbiornik na wodę i wysunąć go z urządzenia.



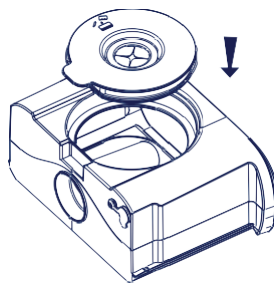
4. Otworzyć ruchomy element pokrywy.



5. Napełnić wodą zbiornik na wodę. Należy pamiętać, aby nie wlewać do niego gorącej wody.

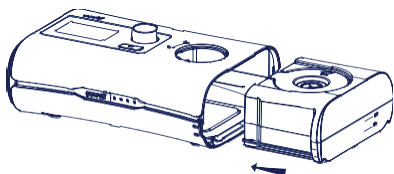


6. Zamknąć ruchomy element pokrywy.

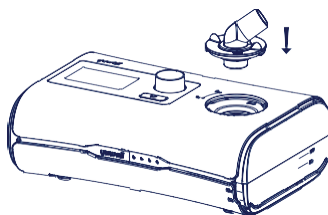


CODZIENNIE NALEŻY WYMIENIAĆ WODĘ DESTYLOWANĄ LUB DEMINERALIZOWANĄ W ZBIORNIKU.

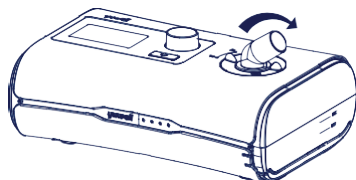
7. Wsunąć zbiornik do bocznej ścianki urządzenia.



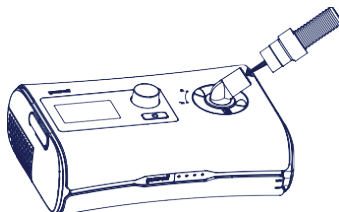
8. Zamknąć element osłony pokrętła.



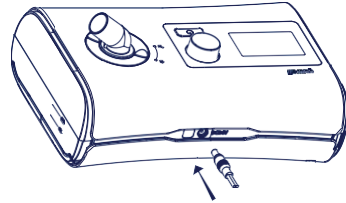
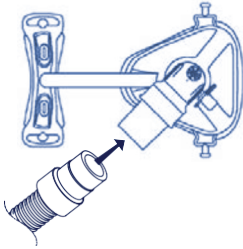
9. Obrócić element osłony pokrętła z położenia  do położenia .



10. Podłączyć stabilnie rurkę powietrza do wylotu powietrza znajdującego się w górnej części urządzenia.




11. Podłączyć wolny koniec rurki do maski; szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi maski.
12. Podłączyć złącze zasilania do gniazdka w tylnej części urządzenia oraz do źródła zasilania.



10. TERAPIA

10.1. ROZPOCZĘCIE TERAPII

1. Założyć maskę;
2. Wcisnąć przycisk  lub normalnie oddychać, jeśli włączona jest funkcja Inteligentny Start/Stop; terapia rozpocznie się. Podczas terapii na ekranie wyświetlane jest ciśnienie w czasie rzeczywistym, tryb pracy, ciśnienie terapeutyczne (CPAP) lub ciśnienie Min-Maks (APAP), czas wzrostu ("Rampa") i poziom nawilżenia;
3. Podczas czasu narastania ciśnienia stopniowo wzrasta, aż do osiągnięcia ciśnienia ustalonego;
4. Podświetlenie ekranu wyłączy się automatycznie po dwóch minutach braku działania. Można nacisnąć dowolny przycisk, aby włączyć je z powrotem.


GDY POZIOM WILGOTNOŚCI WYNOŚI 1-6, A URZĄDZENIE DOSTARCZA POWIETRZE POD ODPOWIEDNIM CIŚNIENIEM, PŁYTKA GRZEWCZA NAGRZEWA SIĘ (RÓWNIEŻ W SYTUACJACH, GDY NA EKRANIE POJAWIA SIĘ KOMUNIKAT „LARGE LEAKAGE”. („DUŻY WYCIEK”), A PODŚWIETLENIE EKRANU JEST WYŁĄCZONE). GDY WILGOTNOŚĆ WYNOŚI 0, PŁYTKA GRZEWCZA NIE NAGRZEWA SIĘ. RÓWNIEŻ JEŚLI URZĄDZENIE NIE DOSTARCZA GAZU POD ODPOWIEDNIM CIŚNIENIEM, PŁYTKA GRZEWCZA NIE BĘDZIE SIĘ NAGRZEWAC.



| | |
|---------|--------|
| Info | Ustaw. |
| Nawilż. | Rampa |

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Ciężnienie terapeut. 6.0 cmH2O | CPAP |
| | 7.0 |
| | Rampa: 15 |
| | Nawilż.: 6 |

10.2. ZATRZYMANIE TERAPII

1. Najpierw należy zdjąć maskę;
2. Nacisnąć przycisk . Jeśli włączona jest funkcja Inteligentny Start/Stop, terapia zakończy się automatycznie, bez naciskania przycisku, po upływie około jednej minuty.
3. Aby wyłączyć urządzenie, należy odłączyć wtyczkę od źródła zasilania.

11. FUNKCJE

11.1. FUNKCJE, Z KTÓRYCH PACJENT MOŻE BEZPIECZNIE KORZYSTAĆ

1. **Informacja ("Info")**
 - Raport podsumowania stanu uśpienia można przeczytać na stronie informacyjnej. Zostaną wyświetlone następujące parametry:
 - **AHI:** wskazuje liczbę bezdechów i słyconych oddechów na godzinę.
 - **Czas Używania:** liczba godzin pracy urządzenia podczas ostatniej sesji (h).
 - **Czas Leczenia:** liczba godzin terapii, której poddany był pacjent w ostatniej sesji (h).
 - **Średnie Ciężnienie:** średnie ciśnienie ostatniej terapii (cmH2O/hPa).
- **Średni wyciek powietrza:** średnia objętość wycieku powietrza na minutę podczas ostatniej terapii (l/min).
- **Całkowity Czas:** liczba godzin pracy urządzenia (h).
- **Przesłane/łącznie:** informacja o wystanych danych.
- **Zasięg WiFi:** stan połączenia sieci WiFi
- **P90:** ciśnienie w ciągu 90 procent czasu ostatniej terapii (cmH2O/hPa).
- **Wersja:** wersja oprogramowania używanego w urządzeniu.
- **SN:** numer seryjny urządzenia.

| | |
|------------------|------|
| AHI | 0.0 |
| Czas używania... | 0.4 |
| Czas leczenia... | 0.4 |
| Średnie ciśni... | 20.0 |

Ilustracja 1-1: Informacja

| | |
|---------------------|-----|
| Średni wyciek... | 0.0 |
| Całkowity czas... | 0.5 |
| Przesłane / łącz... | 0/1 |
| Zasięg WiFi | OFF |

Ilustracja 1-2: Informacja

| | |
|----------|------------------|
| P90 | 20.0 |
| Wersja | S1.0.01.35E1CW0 |
| SN | YH350A*214650002 |
| Powrót<< | |

Ilustracja 1-3: Informacja

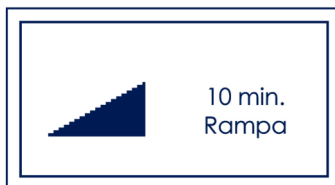
2. **Czas wzrostu ("Rampa"):** czas wzrostu ma na celu zwiększenie komfortu na początku terapii; czas wzrostu można regulować w zakresie od 0 do 45 minut z 5 min. przyrostem.

Ustawianie Rampy

- Wcisnąć pokrętko i obrócić je, aby dostosować ustawienie
- Wcisnąć pokrętko, aby zapisać zmianę.

| | |
|---------|--------|
| Info | Ustaw. |
| Nawilż. | Rampa |

Ilustracja 2-1: Ekran główny



Ilustracja 2-2: Rampa

3. Poziom nawilżenia ("Nawilż."):

Nawilżacz powietrza ma za zadanie zwiększyć poziom wilgotności powietrza, aby zapewnić większy komfort terapii. Jeśli pacjent odczuwa suchość w nosie lub ustach, należy zwiększyć wilgotność powietrza. Jeśli w masce pojawia się wilgoć, należy zmniejszyć wilgotność. Poziom wilgotności można ustawić w zakresie od 0 do 6, gdzie 0 oznacza, że funkcja ta jest wyłączona,

1 oznacza najniższe ustawienie wilgotności, a 6 to najwyższe ustawienie wilgotności. Temperatura każdego poziomu na płytce grzewczej jest następująca (dokładność: $\pm 4^{\circ}\text{C}$) 0=WYŁ. 1= 33°C 2= 35°C 3= 40°C 4= 45°C 5= 50°C 6= 55°C .

Ta temperatura została przetestowana przy pustym zbiorniku na wodę, z 10 minutowym czasem podgrzewania.

Regulacja poziomu wilgotności:

- Zaznaczyć opcję „Nawilż.”, a następnie wcisnąć pokrętło, aby przejść do strony wilgotności.
- Wcisnąć pokrętło i obrócić je, aby wybrać poziom wilgotności,



Ilustracja 3-1: Ekran główny

a następnie ponownie nacisnąć pokrętło, aby zapisać zmianę i powrócić do strony głównej.

- Poziom wilgotności można zmienić w dowolnym momencie podczas terapii.



Ilustracja 3-2: Wilgotność

4. Ustawienia:

- **Przypomnienie Dźwiękowe:** Gdy ta funkcja jest włączona, urządzenie będzie wydawać sygnał dźwiękowy, jeśli wystąpi nieprawidłowy wyciek powietrza.
- **Inteligentny Start/Stop:** Gdy ta funkcja jest włączona, terapia rozpoczyna się automatycznie po wdechu przez maskę. Po zdjęciu maski terapia zatrzyma się automatycznie po upływie jednej minuty.
- **Poziom FPS:** Włączenie tej funkcji może ułatwić pacjentowi wydychanie, w efekcie pomaga przyzwyczaić się do terapii. Są 4 poziomy FPS: 0 oznacza, że ta funkcja jest wyłączona, 1 to najniższy poziom FPS, a 3 to najwyższy

poziom FPS. Wyższy poziom FPS oznacza łatwiejsze wydychanie.

- **Prześlij dane:** wł. / wył. WiFi.
- **Bluetooth:** wł. / wył. funkcji
- **Data:** Ustawianie daty (rok, miesiąc, dzień) wyświetlanej przez urządzenie.
- **Czas:** Ustawianie czasu (godzina, minuta) wyświetlanego przez urządzenie.
- **Język:** Można wybrać język angielski lub polski.
- **Wymiana Filtra:** Po włączeniu tej funkcji urządzenie będzie przypominać o konieczności sprawdzenia i wymiany filtra.
- **Reset:** Po włączeniu tej funkcji parametry urządzenia zostaną przywrócone do domyślnych ustawień fabrycznych, a dane zostaną usunięte.



Ilustracja 4-1: Ekran główny

| | |
|-------------------|-----|
| Przypomnienie ... | Wł. |
| Inteligentny ... | Wł. |
| Poziom FPS | 0 |
| Prześlij dane | Wł. |

Ilustracja 4-2: Ustawienia

| | |
|-----------|------------|
| Bluetooth | Wł. |
| Data | 2022-01... |
| Czas | 15:02 |
| Język | PL |

Ilustracja 4-3 Ustawienia:


| | |
|----------------|-------|
| Język | PL |
| Wymiana filtra | 4tyg. |
| Reset | >> |
| Powrót<< | |

Ilustracja 4-4: Ustawienia

11.2. Funkcje, z których pacjent może korzystać pod nadzorem lekarza (menu kliniczne)

Pacjent powinien korzystać z urządzenia zgodnie z zaleceniami lekarza.

1. Ustawianie trybu (CPAP lub APAP)

- Równocześnie wybrać przycisk  na stronie głównej i wcisnąć pokrętko; na ekranie pojawi się menu kliniczne.
- Obracając pokrętko, wybrać „Tryb”, a następnie CPAP (ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych) lub APAP (automatyczne dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych).
- Po ustawieniu trybu wcisnąć pokrętko, aby zapisać zmianę.
- Zaznaczyć opcję „Powrót” i wcisnąć pokrętko, aby powrócić do strony głównej.

2. Ustawianie ciśnienia

- Na stronie klinicznej należy wybrać tryb „CPAP”, zaznaczyć

„Ciśnienie początkowe” i „Ciśnienie terapeutyczne”, wcisnąć i obrócić pokrętko, aby ustawić odpowiednią wartość.


- Obracając pokrętko w prawo lub w lewo, można zwiększyć lub zmniejszyć ciśnienie (każdy stopień to 0,5 cmH₂O/ hPa).
- Po ustawieniu „Ciśnienia terapeutycznego”, wcisnąć pokrętko, aby zapisać wprowadzone zmiany.
- Zaznaczyć opcję „Powrót” i wcisnąć pokrętko, aby powrócić do strony głównej.
- W trybie APAP można ustawić „Ciśnienie maks.”, „Ciśnienie min.”, „Ciśnienie początkowe” zgodnie z opisaną powyżej metodą

W PRZYPADKU PRÓBY OBNIŻENIA MAKSYMALNEGO CIŚNIENIA PONIŻEJ CIŚNIENIA MINIMALNEGO, CIŚNIENIA POCZĄTKOWEGO LUB CIŚNIENIA TERAPEUTYCZNEGO, CIŚNIENIA TE BĘDĄ RÓWNE CIŚNIENIU MAKSYMALNEMU.



3. **Ustawianie jednostki ciśnienia**
 - Na stronie klinicznej zaznaczyć opcję „Jednostka ciśnienia”.
 - Obracając pokrętko w prawo lub w lewo, ustawić jednostkę ciśnienia (cmH₂O lub hPa).
 - Po ustawieniu jednostki ciśnienia zaznaczyć „Powrót” i wcisnąć pokrętko, aby powrócić do strony głównej.
4. **Ustawianie poziomu FPS**
 - Na stronie klinicznej zaznaczyć opcję „Poziom FPS”
 - Obracając pokrętko w prawo lub w lewo, ustawić poziom FPS (poziom 0-3)
 - Po ustawieniu Poziomu FPS, zaznaczyć „Powrót” i wcisnąć pokrętko, aby powrócić do Strony głównej.
5. **Ustawianie wzrostu "Rampa"**
 - Na stronie klinicznej zaznaczyć opcję „Rampa”.
 - Obracając pokrętko w prawo lub w lewo, ustawić czas narastania (0-45 minut, wartość stopnia to 5 minut).
 - Po ustawieniu narastania, wybrać „Powrót” i wcisnąć pokrętko, wrócić do strony głównej.
6. **Ustaw. poziomu nawilżania**
 - Na stronie klinicznej zaznaczyć opcję „Nawilż.”
 - Obracając pokrętko w prawo lub w lewo, ustawić poziom nawilżania (0-6 poziomów, wartość stopnia: 1 poziom).
 - Po ustawieniu poziomu nawilżania zaznaczyć opcję "Powrót" i wcisnąć pokrętko, aby powrócić do strony głównej.



PODCZAS TERAPII MOŻNA PRZEJŚĆ DO MENU KLINICZNEGO, JEDNOCZEŚNIE NACISKAJĄC POKRĘTKO I WYBIERAJĄC . W PUNKCIE 11.2 MENU KLINICZNE OPISANO SPOSÓB ZMIANY WSZYSTKICH PARAMETRÓW.

| Tryb | CPAP |
|------------------|--------------------|
| Ciśnienie poc... | 4.0 |
| Ciśnienie ter... | 20.0 |
| Jednostka ciś... | cmH ₂ O |

Ilustracja 1: Menu kliniczne (CPAP)

| Tryb | APAP |
|-------------------|------|
| Ciśnienie maks... | 15.0 |
| Ciśnienie min... | 5.0 |
| Ciśnienie pocz... | 4.0 |

Ilustracja 2: Menu kliniczne (APAP)

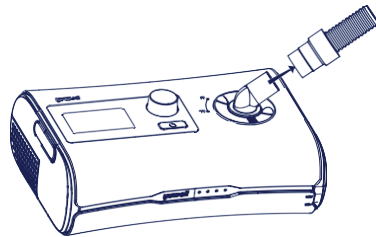
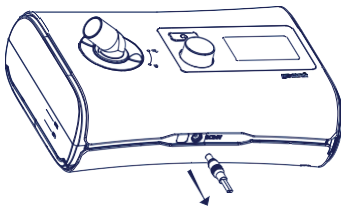
12. DBAŁOŚĆ O SZCZEGÓŁY

Regularne czyszczenie urządzenia jest bardzo ważnym warunkiem zapewnienia optymalnej terapii. Poniższe punkty zawierają wskazówki po-

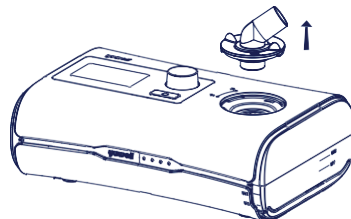
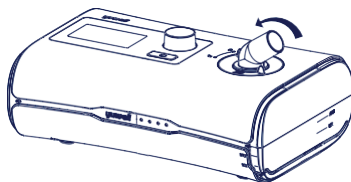
mocne w demontażu, czyszczeniu, sprawdzaniu i ponownym montażu urządzenia.

12.1. DEMONTAŻ

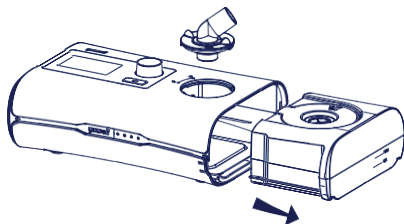
1. Wyjąć złącze zasilania z urządzenia i odłączyć od źródła prądu.
2. Chwycić mankiet rurki powietrza i delikatnie wyciągnąć ją z urządzenia.



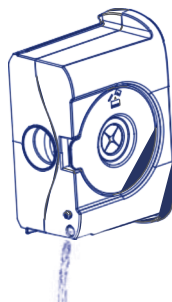
3. Obrócić element osłony pokrętki z położenia  do położenia .
4. Wyciągnąć element osłony pokrętki.



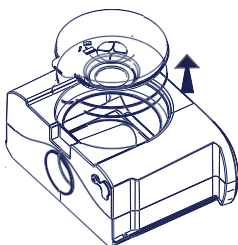
5. Ostrożnie nacisnąć zbiornik na wodę i wysunąć go z urządzenia.



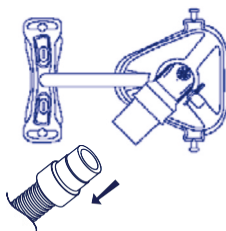
6. Wyciągnąć korek i wylać pozostałą wodę. **UWAGA: Po wylaniu wody włożyć korek.**



7. Otworzyć ruchomy element pokrywy.



8. Chwycić mankiet rurki powietrza i krętki maski, a następnie delikatnie rozsunąć. **Uwaga: Nie ciągnąć za gwintowaną część rurki powietrza.**



12.2. CZYSZCZENIE

Aparat należy czyścić w miejscu przeznaczonym na serwisowanie urządzenia. Kurz może mieć wpływ na działanie urządzenia, dlatego należy wykonać kilka zabiegów w celu jego oczyszczenia. Czyścić urządzenie co najmniej raz w tygodniu. Szczegółowe instrukcje dotyczące czyszczenia maski i rurki powietrza znajdują się w instrukcji.

- Zakurzone urządzenie należy przetrzeć suchym gazikiem.
- Umyć rurkę powietrza i zbiornik na wodę w ciepłej wodzie z dodatkiem łagodnego środka czyszczącego. Temperatura ciepłej wody nie powinna przekraczać 40°C.

DO CZYSZCZENIA URZĄDZENIA, ZBIORNIKA NA WODĘ LUB PRZEWODU POWIETRZNEGO NIE NALEŻY UŻYWAĆ WYBIELACZY, CHLORU, ROZTWORÓW SUBSTANCJI AROMATYCZNYCH, ŚRODKÓW NAWILŻAJĄCYCH, MYDEŁ ANTYBAKTERYJNYCH ANI OLEJKÓW ZAPACHOWYCH.

NIE MYĆ W ZMYWARCE ANI PRALCE.

ZBIORNIK NA WODĘ NALEŻY MYĆ CODZIENNIE.

DOKŁADNIE WYPŁUKAĆ ZBIORNIK NA WODĘ I RURKĘ POWIETRZA I POZOSTAWIĆ DO WYSCHNIĘCIA (TEMPERATURA NIE POWINNA PRZEKRACZAĆ 40°C).

OSTRZEŻENIE:

STERYLIZACJA ZBIORNIKA NA WODĘ NIE JEST POTRZEBNA, JEŚLI JEST ODPOWIEDNIO CZYSZCZONY. JEŚLI ZBIORNIK NA WODĘ JEST SKAŻONY, MOŻNA GO ZDEZYNFEKOWAĆ, ZANURZAJĄC NA 30 MINUT W WODZIE O TEMPERATURZE 75°C ± 2°C.



12.3. KONTROLA

Należy regularnie sprawdzać zasilacz i kabel, zbiornik na wodę, rurkę powietrza i filtr powietrza pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

1. Sprawdzić zasilacz i kabel

- Jeśli zasilacz i kabel są zabrudzone, należy przetrzeć je suchym gazikiem.
- Wymienić zasilacz i kabel, jeśli są uszkodzone.

2. Sprawdzić zbiornik na wodę

- Wymienić zbiornik na wodę, jeśli jest uszkodzony lub pęknięty.
- Wymienić zbiornik na wodę, jeśli

uszczelka jest rozdarta lub pęknięta.

3. Sprawdzić rurkę powietrza

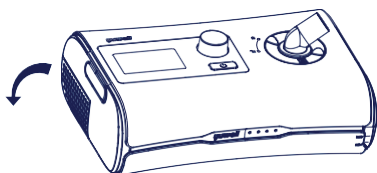
- Wymienić rurkę powietrza, jeśli jest przedziurawiona, rozdarta lub pęknięta.

4. Sprawdzić filtr powietrza

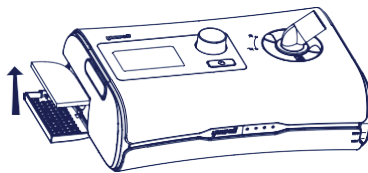
- Filtr powietrza należy sprawdzać co tydzień i wymieniać regularnie.
- W przypadku stwierdzenia obecności cząstek blokujących filtra powietrza, należy go wymieniać częściej.

Wymiana filtra powietrza

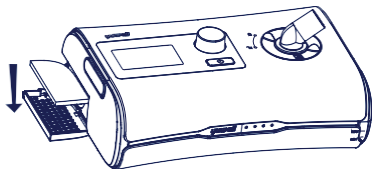
1. Otworzyć pokrywę filtra powietrza;



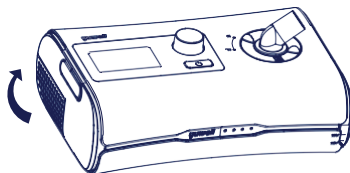
2. Wyjąć zanieczyszczony filtr powietrza;



3. Umieścić nowy filtr powietrza na pokrywie filtra powietrza;



4. Zamknąć pokrywę filtra powietrza.



FILTR POWIETRZA MUSI BYĆ ZAWSZE ZAMONTOWANY, ABY ZAPOBIEC DOSTAWANIU SIĘ WODY I KURZU DO WNĘTRZA URZĄDZENIA.

12.4. PONOWNY MONTAŻ

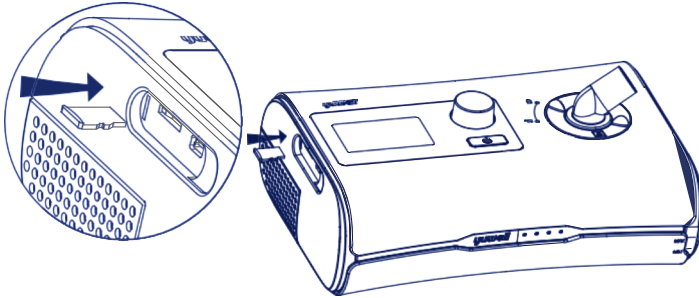
Po zakończeniu wszystkich czynności związanych z czyszczeniem należy ponownie zmontować wszystkie części razem. Gdy zbiornik na wodę i rurka powietrza są suche, można ponownie zmontować te części.

- Otworzyć ruchomy element pokrywy i napełnić zbiornik na wodę wodą destylowaną.
- Zamknąć ruchomy element pokrywy i wsunąć zbiornik w miejsce z boku urządzenia
- Zamknąć element osłony pokrętki.
- Podłączyć stabilnie rurkę powietrza do wylotu powietrza znajdującego się w górnej części urządzenia.
- Podłączyć stabilnie wolny koniec rurki powietrza do zmontowanej maski.

13. DANE TERAPII

Aparat Auto CPAP zapisuje dane dotyczące terapii na użytek pacjenta i pracownika medycznego, dzięki czemu mogą je oni przeglądać i w razie

potrzeby wprowadzać zmiany w terapii. Dane są rejestrowane, a następnie przesyłane do pracownika medycznego za pośrednictwem karty SD.



1. Otworzyć pokrywę po lewej stronie urządzenia;
2. Wsunąć kartę SD do złącza karty;
3. Po pomyślnym zapisie danych wyjąć kartę SD z urządzenia.

NIE NALEŻY KORZYSTAĆ Z INTERFEJSU MINI USB ZASTRZEŻONEGO NA POTRZEBY PRODUCENTA.



14. PRZEWOŻENIE

Urządzenie można wszędzie ze sobą zabrać. Należy tylko pamiętać o następujących wymogach:

- Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia, należy użyć dostarczonej torby podróżnej.
- Opróżnić zbiornik na wodę.

W przypadku lotów samolotem, jeżeli masz przy sobie skierowanie lekarskie, aparat CPAP nie jest liczony jako sztuka bagażu podręcznego. Jeśli podróż odbywa się w nocy, poinformuj linię lotniczą o konieczności korzystania z aparatu. Podczas wyjazdów za granicę upewnij się, że masz ze sobą odpowiednie gniazdo zasilające

15. DIAGNOZOWANIE I USUWANIE USTEREK

W przypadku problemów z urządzeniem należy poszukać rozwiązania w poniższej tabeli. Jeśli nie można rozwiązać problemu, należy s kontak-

tować się z lekarzem lub dostawcą. Nie należy próbować otwierać urządzenia.

15.1. OGÓLNE DIAGNOZOWANIE I USUWANIE USTEREK

| USTERKA | PRZYCZYNA | WYMAGANE DZIAŁANIE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Powietrze uchodzi z okolic maski. | Maska może być nieprawidłowo założona. | Należy upewnić się, że maska jest prawidłowo założona. W celu sprawdzenia dopasowania i uszczelnienia maski należy zapoznać się z instrukcją obsługi maski. |
| Pacjent odczuwa suchość lub blokadę w nosie. | Poziom nawilżacza może być ustawiony zbyt nisko. | Wyregulować poziom nawilżacza. |
| Na nosie, w masce i rurce powietrza pojawiają się krople wody. | Poziom nawilżacza może być ustawiony zbyt wysoko. | Wyregulować poziom nawilżacza. |
| Pacjent odczuwa nieprzyjemną suchość w ustach | Z maski może uchodzić powietrze. | Zwiększyć poziom nawilżacza. Może być potrzebny pasek podbródkowy, aby utrzymać usta zamknięte lub inna maska. |
| Ciśnienie powietrza w masce wydaje się zbyt wysokie (pacjent ma wrażenie, że dostaje zbyt dużo powietrza). | Opcja Rampa może być wyłączona. | Należy włączyć opcję Rampa. |
| Ciśnienie powietrza w masce wydaje się zbyt niskie (pacjent ma wrażenie, że dostaje zbyt mało powietrza). | Opcja Rampa W użyciu. | Rozpocząć terapię po osiągnięciu ustawionego ciśnienia lub wyłączyć czas Rampa. |
| Ekran jest czarny. | Po rozpoczęciu terapii podświetlenie ekranu zgasło; Aparat nie jest prawidłowo podłączony do zasilania. | Wcisnąć pokrętkę, aby włączyć podświetlenie ekranu; Sprawdzić podłączenie zasilania, upewnić się, że zasilanie jest dobrze podłączone do urządzenia. |
| Zbiornik na wodę przecieka. | Zbiornik na wodę jest nieprawidłowo zamontowany lub jest uszkodzony. | Sprawdzić, czy zbiornik na wodę jest prawidłowo zamontowany; Jeśli zbiornik jest uszkodzony, skontaktować się z dostawcą. |

15.2. INNE PROBLEMY

| KOMUNIKAT NA WYŚWIETLACZU LCD | ZNACZENIE BŁĘDU | WYMAGANE DZIAŁANIE |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ERROR 1 | Wystąpił błąd czujnika ciśnienia | Należy skontaktować się z dostawcą |
| ERROR 2 | Wystąpił błąd czujnika przepływu | Należy skontaktować się z dostawcą |
| ERROR 3 | Wystąpił błąd czujnika temperatury | Należy skontaktować się z dostawcą |
| ERROR 5 | Parametr przekroczył dopuszczalny zakres | Należy uruchomić ponownie urządzenie lub skontaktować się z dostawcą |
| ERROR 6 | Ciężnienie przekroczyło dopuszczalny zakres | Należy uruchomić ponownie urządzenie lub skontaktować się z dostawcą |
| ERROR 7 | Zasilanie nawilżacza nie działa | Należy skontaktować się z dostawcą |
| ERROR 8 | Wystąpił błąd dmuchawy | Należy uruchomić ponownie urządzenie lub skontaktować się z dostawcą |
| ERROR 9 | Wystąpił błąd zegara czasu rzeczywistego (utrata zasilania) | Należy ustawić czas urządzenia lub skontaktować się z dostawcą. |

16. SPECYFIKACJA TECHNICZNA















| POZYCJE | SPECYFIKACJA | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zasilanie | Zasilany przez adapter (model: BJE1M-0060-N600/DA-60I24) Wejście: 100-240V, 50-60Hz, 2A maks. Wyjście: 24 V DC, 2,5 A | |
| Warunki środowiskowe | Temperatura | Praca: +5°C-35°C, bez kondensacji Transport: -20°C-70°C Przechowywanie: -20°C-70°C |
| | Wilgotność | Praca: wilgotność względna 15%-90%, bez kondensacji Transport: wilgotność względna 15%-90% Przechowywanie: wilgotność względna 15%-90% |
| | Zakres ciśnienia atmosferycznego | 700hPa-1060hPa |
| | Wysokość n.p.m. | ≤3000m |



| POZYCJE | SPECYFIKACJA | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klasa ochrony | IP 21, klasa II | |
| Tryb pracy | Praca ciągła | |
| Maksymalne ciśnienie w stanie ustalonym w przypadku pojedynczej usterki | Urządzenie wyłączy się w przypadku pojedynczej usterki, jeśli ciśnienie w stanie ustalonym przekroczy: 40 cmH2O | |
| Dźwięk | Poziom ciśnienia akustycznego | Poziom ciśnienia akustycznego mierzony zgodnie z normą ISO 80601-2-70:2015 (tryb CPAP) Auto CPAP ≤ 32 dB(A) |
| | Poziom mocy akustycznej | oziom mocy akustycznej mierzony zgodnie z normą ISO 80601-2-70:2015 (tryb CPAP) Auto CPAP ≤ 40 dB(A) |
| Właściwości fizyczne | Wymiary (długość * szerokość * wysokość) | 272,5 mm * 181 mm * 93 mm lub |
| | Waga | Okolo 1419 g. |
| | Rurka powietrza | Wąż z tworzywa sztucznego, okolo 1,8 m. |
| | Maksymalna objętość zbiornika na wodę | 260 \pm 10 mL |
| | Materiały zbiornika na wodę | Poliwęglan, tworzywo sztuczne formowane wtryskowo, stal nierdzewna i uszczelka silikonowa |
| | Wylot powietrza | 22 mm (zgodność z normą ISO 5356-1:2015) |
| Temperatura | Maksymalna temperatura płytki grzewczej | 55°C ($\pm 4^{\circ}$ C) |
| | Bezpiecznik | 110°C (w przypadku uszkodzenia należy odesłać do producenta) |
| | Maksymalna temperatura gazu | $\leq 41^{\circ}$ C |
| Filtr powietrza | Materiał: Włóknina poliestrowa Średnia chłonność pyłowa: $\geq 85\%$ dla pyłu $-2,5$ mikrona | |
| Ciśnienie terapii | 4-20 hPa (regulowane, stopień: 0,5 hPa) lub 4-20 cmH2O | |
| Ciśnienie początkowe | 4-20 hPa (regulowane, stopień: 0,5 hPa) lub 4-20 cmH2O | |
| Ciśnienie maksymalne | 4-20 hPa (regulowane, stopień: 0,5 hPa) lub 4-20 cmH2O | |
| Ciśnienie minimalne | 4-20 hPa (regulowane, stopień: 0,5 hPa) lub 4-20 cmH2O | |
| Wzrost | 0-45 min (regulowane, stopień: 5 minut) | |

| POZYCJE | SPECYFIKACJA | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|
| Maksymalne natężenie przepływu | Poniżej przedstawiono wydajność Auto CPAP przy zadanym ciśnieniu: | | | | | |
| | | Ciśnienia testowe | | | | |
| | Zmierzone ciśnienie na PRZYŁĄCZU PACJENTA (hPa) | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| | | 2,97 | 7,06 | 11,25 | 15,29 | 19,34 |
| | Średni przepływ na PRZYŁĄCZU PACJENTA (L/min) | 98,8 | 107,8 | 107,8 | 111,1 | 114 |
| | | | | | | |
| Wydajność nawilzacza | Wyjście układu nawilżania: $\geq 12\text{mg/L}$ Wilgotność względna: $\geq 50\%$ | | | | | |
| Układ nawilzacza | Spadek ciśnienia (ISO 5367:2014) | Przepływ (L/min) | Spadek ciśnienia (cmH ₂ O) | | | |
| | | 30 | 0,18 | | | |
| | | 60 | 0,6 | | | |
| | | 90 | 1,2 | | | |
| | Wyciek gazu przy maksymalnym ciśnieniu roboczym (ISO 5367:2014) | < 2 L/min | | | | |
| Wyświetlane wartości | Wartość | Zakres | Rozdzielczość wyświetlacza | | | |
| | Pomiar ciśnienia: | | | | | |
| | Ciśnienie maski | 4-20 cmH ₂ O | 0,1 cmH ₂ O | | | |
| | Wartość | Dokładność | | | | |
| | Pomiar ciśnienia | | | | | |
| | Ciśnienie maski | $\pm [2\% \text{ pełnej skali} + 4\% \text{ ustawionej wartości}]$ | | | | |

| POZYCJE | SPECYFIKACJA | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Dokładność pomiaru ciśnienia | Maksymalna zmiana ciśnienia statycznego przy 10 cmH2O zgodnie z normą ISO80601-2-70:2015 ±[2% pełnej skali + 4% ustawionej wartości] | | | |
| | Maksymalna zmiana ciśnienia dynamicznego zgodnie z normą ISO80601-2-70:2015 | | | |
| | Ciśnienie (cmH2O) | 10 bpm | 15 bpm | 20 bpm |
| | 4 | 0,6 | 0,9 | 1,1 |
| | 8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 |
| | 12 | 1,2 | 1,4 | 1,6 |
| | 16 | 1,4 | 1,6 | 1,8 |
| | 20 | 1,6 | 2,0 | 2,3 |
| Maksymalne ograniczone ciśnienie | Maksymalne ograniczone ciśnienie 20 cmH2O w normalnych warunkach 40 cmH2O w stanie pojedynczej usterki | | | |
| Niepewność pomiaru | Dla pomiarów ciśnienia: ±0,25 hPa Dla pomiarów przepływu: ±2,5 L/min | | | |
| Przewidywany okres użytkowania | Urządzenie (bez akcesoriów) | 5 lat | | |
| | Zbiornik na wodę | 90 dni | | |

17. SYMBOLE

| SYMBOL | ZNACZENIE | SYMBOL | ZNACZENIE |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | Stosować się do zaleceń instrukcji użytkowania |  | Nacisnąć przycisk, aby rozpocząć / zakończyć terapię. |
|  | Uwaga! |  | Ograniczenie temperatury podczas przechowywania i transportu |
|  | Producent |  | Typ BF |
|  | Data produkcji |  | Urządzenie klasy II |
|  | Numer seryjny |  | Maksymalny poziom wody |
|  | Tylko na receptę |  | Minimalny poziom wody |
|  | Ostrzeżenie: Gorąca powierzchnia |  | Przedstawiciel europejski |

| SYMBOL | ZNACZENIE |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Informacje dotyczące ochrony środowiska (dyrektywa UE 2012/19/EE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)) |
|  | Zabezpieczone przed przedmiotami o wielkości palców i wodą kapiącą na powierzchnię urządzenia |

PROSIMY O KONTAKT Z LOKALNYMI WŁADZAMI, DOSTAWCĄ LUB FIRMĄ YUWELL W CELU USTALENIA WŁAŚCIWEJ METODY UTYLIZACJI TEGO URZĄDZENIA.



18. OGRANICZONA GWARANCJA

Zakupiony produkt objęty jest 2-letnią gwarancją, a jej warunki zostały opisane na naszej stronie internetowej www.timago.com. Chcielibyśmy jednocześnie zwrócić uwagę, że do celów gwarancyjnych należy zachować dowód zakupu (paragon lub fakturę).

Jako firma przyjazna użytkownikom dostarczamy wyłącznie produkty sprawdzone pod względem materiałowym, jakościowym i funkcjonalnym.

Jeżeli mają Państwo pytania dotyczące procedury serwisowej, prosimy o kontakt.

19. NAPRAWA

1. W przypadku problemów z urządzeniem prosimy o kontakt z dostawcą. To urządzenie może być naprawiane wyłącznie przez autoryzowany serwis dostawcy.
2. Użytkownik powinien przestrzegać instrukcji czyszczenia i bezpieczeństwa, aby zapewnić sobie możliwość korzystania z urządzenia przez długi okres czasu.
3. W razie problemów z konfiguracją, użytkowaniem lub konserwacją urządzenia, albo w razie wystąpienia nieoczekiwanego działania lub zdarzenia należy również skontaktować się z dostawcą. Więcej informacji na temat urządzenia można znaleźć na stronie internetowej firmy www.timago.com

20. WYKAZ KABLI

| Nazwa | Długości (m) |
|------------|--------------|
| Kabel (AC) | 1.5 |
| Kabel (DC) | 1.2 |

21. OPIS TECHNICZNY

21.1. INFORMACJE NA TEMAT ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI DOTYCZĄCYMI TESTU EMISJI

| TEST EMISJI | ZGODNOŚĆ |
|------------------------------------------------------|----------|
| Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11 | Grupa 1 |
| Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11 | Klasa B |
| Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2 | Klasa A |
| Wahania napięcia/emisje błysków, norma IEC 61000-3-3 | Zgodność |

21.2. Informacje na temat zgodności z wymaganiami dotyczącymi testu odporności

| TEST ODPORNOŚCI | POZIOM ZGODNOŚCI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wylądowania elektrostatyczne (ESD), norma IEC 61000-4-2 | ±8 kV w kontakcie ±15 kV w powietrzu |
| Serie szybkich zakłóceń impulsowych, norma IEC 61000-4-4 | ±2 kV w przypadku przewodów zasilania elektrycznego |
| Przebiecia, norma IEC61000-4-5 | ±1 kV w trybie różnicowym |
| Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na przewodach zasilających, norma IEC61000-4-11 | 0% UT; 0,5 cyklu W temp. 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% UT; 1 cykl oraz 70% UT; 25/30 cykli Jedna faza: w temp. 0° 0% UT; 250/300 cykli |
| Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50 Hz) norma IEC61000-4-8 | 30A/m |
| Wypromieniowane pola RF EM | 10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz |
| Zakłócenia przewodzone wywołane przez pola RF | 3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V w pasmach radiowych ISM i amatorskich pomiędzy 0,15 MHz i 80 MHz 80% AM przy 1 kHz |
| UWAGA: UT jest napięciem sieciowym prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego. | |

Specyfikacja testu ODPORNOŚCI PORTU OBUDOWY sprzętu do komunikacji bezprzewodowej RF

| CZĘSTOTLIWOŚĆ TESTOWA (MHZ) | PASMO ^{a)} (MHZ) | SERWIS ^{a)} | MODULACJA ^{b)} | MOC MAKSYMALNA (W) | ODLEGŁOŚĆ (M) | POZIOM TESTU ODPORNOŚCI (V/M) |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------|-------------------------------|
| 385 | 380-390 | TETRA 400 | Modulacja impulsów ^{b)} 18Hz | 1,8 | 0,3 | 27 |
| 450 | 430-470 | GMRS 460 FRS 460 | FM ^{c)} ±5 kHz odchylenie 1 kHz sinu | 2 | 0,3 | 28 |
| 710 | 704-787 | Pasma LTE 13,17 | Modulacja impulsów ^{b)} 217 Hz | 0,2 | 0,3 | 9 |
| 745 | | | | | | |
| 780 | | | | | | |

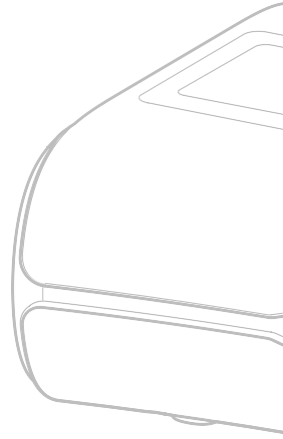
| CZĘSTOTLIWOŚĆ TESTOWA (MHZ) | PASMO ^{a)} (MHZ) | SERWIS ^{a)} | MODULACJA ^{b)} | MOC MAKSYMALNA (W) | ODLEGŁOŚĆ (M) | POZIOM TESTU ODPORNOŚCI (V/M) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------|-------------------------------|
| 810 | 800-960 | GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, pasmo LTE 5 | Modulacja impulsów ^{b)} 18 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 870 | | | | | | |
| 930 | | | | | | |
| 1 720 | 1 700-1 990 | GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; pasmo LTE 1, 3, 4, 25; UMTS | Modulacja impulsów ^{b)} 217 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 1 845 | | | | | | |
| 1 970 | | | | | | |
| 2 450 | 2 400-2 570 | Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, pasmo LTE 7 | Modulacja impulsów ^{b)} 217 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 5 240 | 5 100-5 800 | WLAN 802,11 a/n | Modulacja impulsów ^{b)} 217 Hz | 0,2 | 0,3 | 9 |
| 5 500 | | | | | | |
| 5 785 | | | | | | |
| <p>UWAGA W razie konieczności w celu osiągnięcia POZIOMU TESTU ODPO nadawczą a URZĄDZENIEM ME lub SYSTEMEM ME można zmniejszyć do 1 m. Odległość testowa 1 m jest dopuszczalna zgodnie z normą IEC 61000-4-3.</p> <p>a) W przypadku niektórych usług uwzględniane są tylko częstotliwości łącza nadrzędnego. b) Fala nośna ma być modulowana za pomocą sygnału o przebiegu prostokątnym o cyklu roboczym 50%. c) Jako alternatywę dla modulacji FM można zastosować 50-procentową modulację impulsową przy 18 Hz, bo choć nie reprezentuje ona rzeczywistej modulacji, byłoby to najbardziej niekorzystny warunek.</p> | | | | | | |

21.3. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Zgodnie z normą IEC60601-1-2: 2014, aparat Auto CPAP spełnia wszystkie obowiązujące wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Nieprzestrzeganie instrukcji może powodować szkodliwe zakłócenia pracy innych urządzeń. Nie ma jednak pewności, czy przy postępowaniu zgodnym z instrukcją aparat nie będzie zakłócał działania innych urządzeń. Jeśli występują zakłócenia działania innego urządzenia, można je skorygować, stosując poniższe metody:

- Zwiększyć odległość między aparatem a innym urządzeniem.
- Podłączyć oba urządzenia do różnych gniazdek zasilania.
- Poprosić o pomoc dostawcę.

Podstawowe testy wydajności i podstawowe testy bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co dwa lata. Jeśli urządzenie wymaga naprawy, prosimy o kontakt z dostawcą. Urządzenie może być testowane tylko przez autoryzowany serwis dostawcy.



**Suzhou Yuyue Medical
Technology Co., Ltd.**
No. 9 Jinfeng Road, Suzhou
Science & Technology Town,
215163 Suzhou, Jiangsu, PRC
www.yuwell.com



**Timago International Group
Spółka z o.o. i Spółka - Spółka komandytowa**
ul. Karpacka 24/12,
43-316 Bielsko-Biała, Polska
+48 (33) 499 50 00
+48 (33) 499 50 11
info@timago.com



Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, D-78628
Rottweil, Germany

