

YH-480

Timago

AUTORYZOWANY
DYSTRYBUTOR

yuwell



INSTRUKCJA OBSŁUGI

**APARAT DO LECZENIA BEZDECHU
SENNEGO**



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-480 jest przeznaczony do leczenia obturacyjnego bezdechu sennego (OSA) u pacjentów o wadze powyżej 30 kg. Jest on przeznaczony wyłącznie do użytku domowego.

Model YH-480 składa się z urządzenia głównego, zbiornika na wodę, zasilacza oraz podgrzewanej rury powietrza. Rura jest częścią typu BF wchodzącą w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta. Zgodnie z zamierzonym zastosowaniem aparatu, jego operatorem jest sam pacjent.

2. PRZECIWWSKAZANIA

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 przebyta 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 IAPG)
- ŹRÓDŁA TLENU MUSZĄ ZNAJDOWAĆ SIĘ W ODLEGŁOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 1 M OD URZĄDZENIA, ABY

UNIKNAĆ RYZYKA POŻARU I POPARZEŃ.

- UŻYCIĘ TLENU UZUPEŁNIAJĄCEGO ZWIĄZANE JEST Z ZAKAZEM PALENIA TYTONIU I NIE MOŻE ODBYWAĆ SIĘ W OBECNOŚCI OTWARTEGO OGNIĄ.
- 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 NIETYPOWYCH ZWIĄZKÓW TLENU W OBUDOWIE URZĄDZENIA.
- NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE PRZEWODY I RURKA POWIETRZA SA 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 PRZEWÓDZASILAJĄCY.
- 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, ZASŁONIC 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 DAŁA OD WODY.
- UPEWNIĆ SIĘ, ŻE PRZEWÓD ZASILAJĄCY I WTYCZKA SA W DOBRYM STANIE, A URZĄDZENIE NIE JEST USZKODZONE.
- PRZEWÓD ZASILAJĄCY NALEŻY TRZYMAĆ Z DAŁA OD GORĄCYCH 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 SUCHE.
- 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 UŻYCIE JEST KONIECZNE, NALEŻY OBSERWOWAĆ TO URZĄDZENIE I INNE URZĄDZENIA, ABY SPRAWDZIĆ, CZY DZIAŁAJĄ PRAWIDŁOWO.
- UŻYCIE AKCESORIÓW, PRZETWORNIKÓW I KABLI INNYCH NIŻ OKREŚLONE LUB DOSTARCZONE PRZEZ PRODUCENTA TEGO URZĄDZENIA MOŻE SPOWODOWAĆ ZWIĘKSZENIE EMISJI ELEKTROMAGNETYCZNYCH LUB ZMNIJSZENIE ODPORNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ TEGO URZĄDZENIA, A W REZULTACIE JEGO NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE.
- PRZENOŚNE URZĄDZENIA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ (W TYM URZĄDZENIA PERYFERYJNE, TAKIE JAK KABLE ANTENOWE I ANTENY ZEWNĘTRZNE) NIE POWINNY BYĆ UŻYWANE WODLEGŁOŚCI 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 PRACYURZĄDZENIA.
- 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, TERMICZNEŹRÓDŁA ZAPŁONU ITP.



- 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 POŁAMI 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 niezatkane 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 2g odzin.
 - 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 2g odzin.
 - 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.

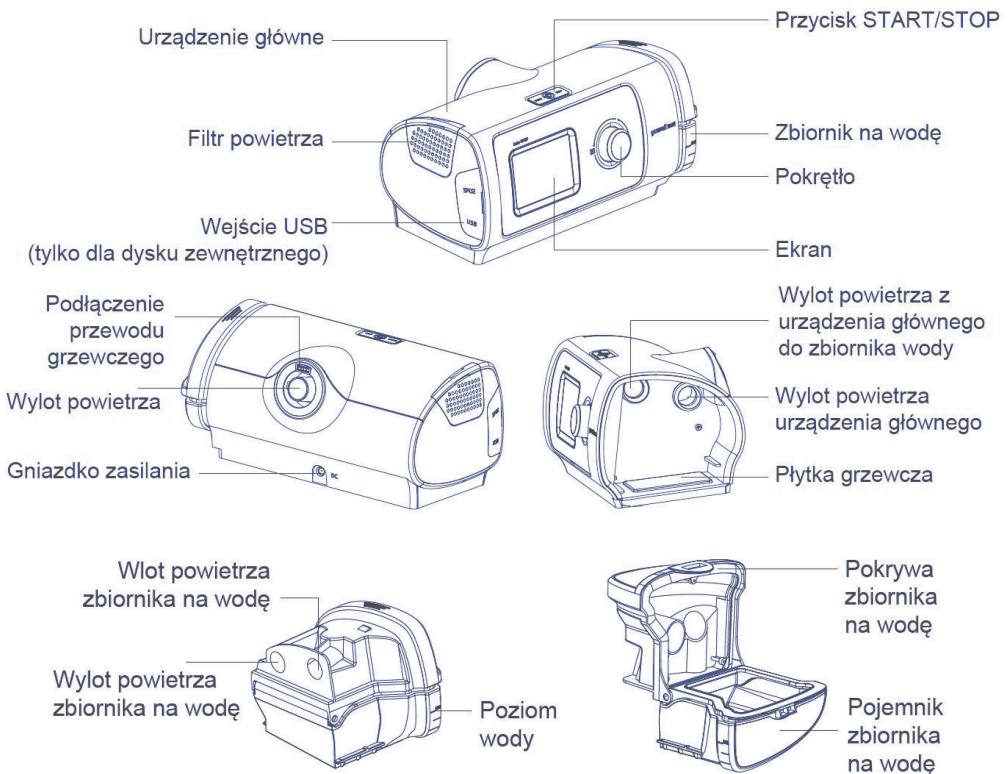
W trakcie terapii z użyciem urządzenia mogą wystąpić następujące działania niepożądane:

- 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. Podgrzewana rura **1 szt.**
4. Zasilacz z kablem (w komplecie z podgrzewaną rurą powietrza) **1 szt.**
5. Torba **1 szt.**
6. Filtr powietrza **1 szt.**
7. Instrukcja użytkowania **1 szt.**

7. ZDJĘCIE I OBJAŚNIENIE PRODUKTU

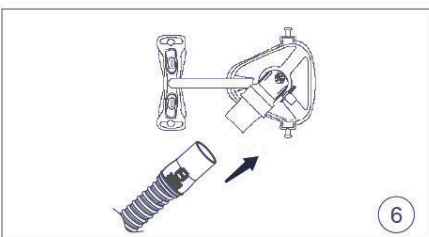
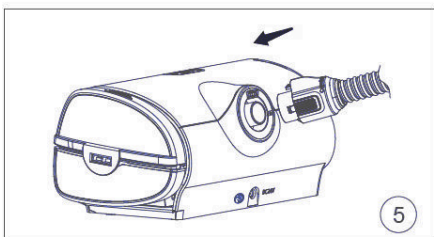
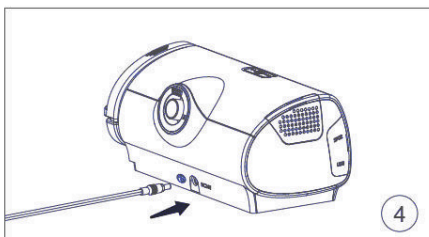
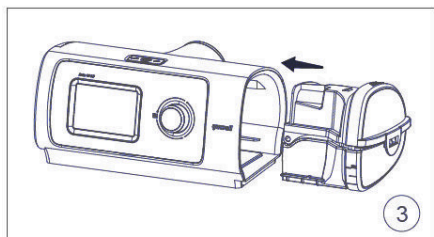
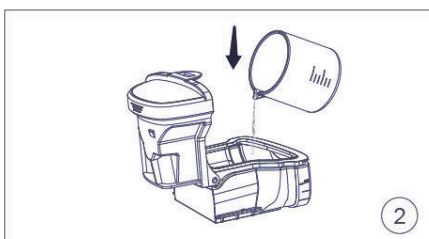
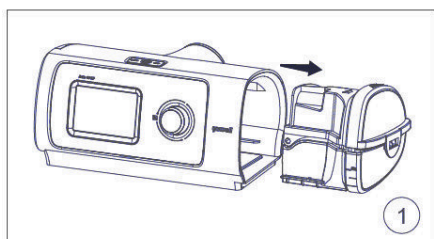


8. OBJAŚNIENIE FUNKCJI PRZYCISKÓW

	Przycisk START/STOP: Naciśnięcie przycisku, aby rozpocząć lub zakończyć terapię.
	Pokrętko: Obrót pokrętki umożliwia poruszanie się po menu, a naciśnięcie - wybranie opcji. Ustawić pokrętkiem opcje, a następnie naciśnięcie przycisku, aby zapisać wybór.

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 odłączenie.

Niżej zamieszczono wskazówki pomocne w samodzielnej instalacji urządzenia.


1. Umieścić urządzenie na stabilnej, równej powierzchni. Przytrzymać zbiornik wody u góry i u dołu, delikatnie nacisnąć i wysunąć go z urządzenia.
2. Otworzyć zbiornik na wodę i napełnić go wodą do oznaczonego maksymalnego poziomu. Należy pamiętać aby nie wlewać do niego gorącej wody.
3. Zamknąć zbiornik na wodę i wsunąć do urządzenia.
4. Podłączyć złącze zasilania do gniazdka w tylnej części urządzenia.
5. Podłączyć stabilnie podgrzewaną rurę powietrza do wylotu powietrza w tylnej części urządzenia.
6. Podłączyć wolny koniec rurki powietrza do maski; szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi maski.



CODZIENNIE NALEŻY WYMIENIAĆ WODĘ DESTYLOWANĄ LUB DEMINERALIZOWANĄ W ZBIORNIKU.

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 średnie ciśnienie w czasie rzeczywistym, ustawione ciśnienie terapeutyczne, czas wzrostu RAMPA (min) i poziom nawilżania.
3. Podczas czasu narastania RAMPA ciśnienie stopniowo wzrasta, aż do osiągnięcia ciśnienia ustawionego.
4. Podświetlenie ekranu wyłączy się automatycznie po jednej minucie 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 (RÓWNIŻ 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. RÓWNIŻ JEŚLI URZĄDZENIE NIE DOSTARCZA GAZU POD ODPOWIEDNIM CIŚNIENIEM, PŁYTKA GRZEWCZA NIE BĘDZIE SIĘ NAGRZEWAĆ.

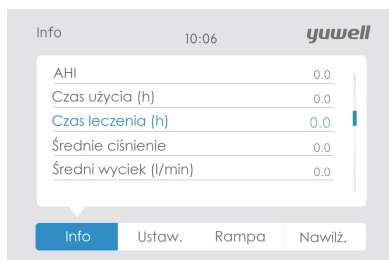
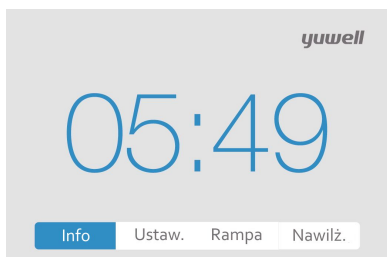
10.2. ZATRZYMANIE TERAPII

1. Zdjąć maskę.
2. Nacisnąć przycisk  - jeśli włączona jest funkcja inteligentny Start/Stop, terapia zakończy się automatycznie, bez naciśnięcia 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 splotonych oddechów na godzinę.
 - **Czas użycia:** liczba godzin pracy urządzenia podczas ostatniej sesji (h).
 - **Czas leczenia:** liczba godzin terapii, której poddany był pacjent w ostatniej sesji (h).
 - **Średnie ciśnienie:** średnie ciśnienie ostatniej terapii (cmH2O)
 - **Średni wyciek:** średnia objętość wycieku powietrza na minutę podczas ostatniej terapii (l/min).
 - **Całkowity czas:** liczba godzin pracy urządzenia.
 - **Wysłano/łącznie:** informacja o wysłanych danych.
 - **P90:** ciśnienie w ciągu 90 procent czasu ostatniej terapii (cmH2O/hPa).
 - **Odczyt kodu QR :** możliwość zeskanowania kodu QR do odczytu danych terapii.
 - **Wersja:** wersja oprogramowania
 - **Nr Seryjny (SN) :** numer seryjny urządzenia.



2. Ustawienia ("Ustaw.")

- **Inteligentne nawilżanie:** Po włączeniu tej funkcji, urządzenie może automatycznie nawilżać powietrze w zależności od warunków otoczenia.
- **Podgrzewana rura:** Poziom ogrzewania można ustawić w zakresie od 0 do 5, gdzie 0 oznacza, że ta funkcja jest wyłączona, 1 to najniższy poziom ogrzewania, a 5 to najwyższy poziom ogrzewania. Funkcja służy do podgrzewania powietrza, dzięki czemu zabieg staje się bardziej komfortowy. Poziom ogrzewania podgrzewanej rury (poziom 0-5) odpowiada następującej temperaturze (dokładność $\pm 2^{\circ}\text{C}$).

(Poniższe temperatury zostały zmierzone przy wyłączonym nawilżaniu)

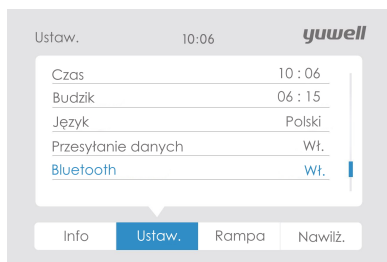
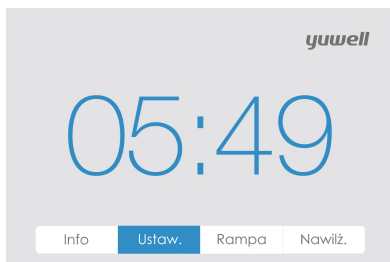
0: WYŁĄCZONY 1: 18°C 2: 21°C 3: 23°C 4: 25°C 5: 28°C

Gdy podgrzewana rura jest prawidłowo podłączona do urządzenia, na stronie terapii pojawi się ikona , jak pokazano na rysunku:



- **Alarm dźwiękowy:** 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.
- **Podświetlanie (%):** można ustawić podświetlenie ekranu. Zakres ustawień wynosi 0-100%.
- **Data:** ustawianie daty (rok, miesiąc, dzień) wyświetlanej przez urządzenie.
- **Czas:** ustawianie czasu (godzina, minuta) wyświetlanego przez urządzenie.
- **Budzik:** po włączeniu funkcji możemy ustawić godzinę włączenia budzika.
- **Język:** można wybrać język angielski lub polski.
- **Przesyłanie danych:** włączenie / wyłączenie funkcji WiFi.
- **Bluetooth:** włączenie / wyłączenie funkcji Bluetooth.

- **Wymiana filtra:** po ustawieniu tej funkcji urządzenie będzie przypominać o okresowej konieczności sprawdzenia i wymiany filtra.
- **Ustawienia domyślne:** po włączeniu tej funkcji parametry urządzenia zostaną przywrócone do domyślnych ustawień fabrycznych, a dane zostaną usunięte.

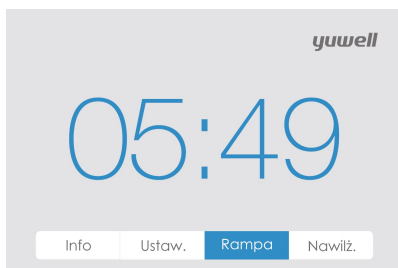


3. Czas wzrostu ("Rampa")

Czas wzrostu ma na celu zwiększenie komfortu na początku terapii; czas wzrostu można regulować w zakresie od 0 do 45 minut z 5 minutowym przyrostem

Ustawianie Rampy:

- Zaznaczyć opcję „Rampa” i wcisnąć pokrętko, aby zobaczyć aktualne ustawienie.
- Wcisnąć pokrętko i obrócić je, aby dostosować ustawienie;
- Wcisnąć pokrętko, aby zapisać zmianę.



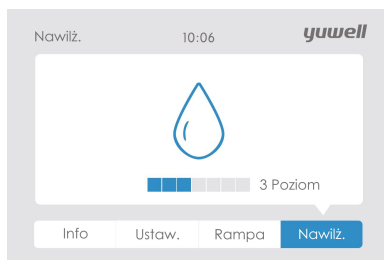
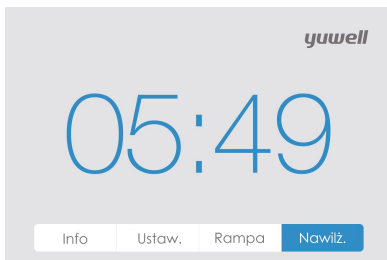
4. Poziom nawilżania ("Nawilż.")

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.

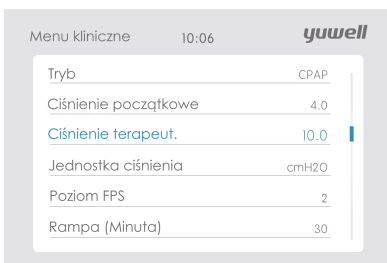
Temperatura została przetestowana przy pustym zbiorniku na wodę, z 10 minutowym czasem podgrzewania.



Regulacja poziomu wilgotności:

- Zaznaczyć opcję „Nawilż.”, a następnie wcisnąć pokrętkę, aby przejść do strony wilgotności.
 - Wcisnąć pokrętkę i obrócić je, aby wybrać poziom wilgotności,
- a następnie ponownie nacisnąć pokrętkę, aby zapisać zmianę i powrócić do strony głównej.
 - Poziom wilgotności można zmienić w dowolnym momencie podczas terapii.

11.2 Menu kliniczne, funkcja, z której pacjent może korzystać tylko pod nadzorem lekarza. Pacjent powinien korzystać z urzą dzenia zgodnie z zaleceniami lekarza.



1. Tryb (CPAP lub APAP)

- Równocześnie nacisnąć przycisk START/STOP oraz przycisk pokrętkła przez ok. 3 sek., na ekranie pojawi się menu kliniczne.
- Obracając pokrętkę, wybrać Funkcję CPAP (ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych) lub APAP (automatyczne dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych).
- Po ustawieniu trybu wcisnąć pokrętkę, aby zapisać zmianę.
- Zaznaczyć opcję „Powrót” i wcisnąć pokrętkę, aby powrócić do strony głównej.

2. Ustawianie ciśnienia

- W menu klinicznym należy wybrać tryb „CPAP”, zaznaczyć „Ciśnienie początkowe” lub „Ciśnienie terapeutyczne”, wcisnąć i obrócić pokrętkę, aby ustawić odpowiednią wartość.
- Obracając pokrętkę w prawo lub w lewo, można zwiększyć lub zmniejszyć ciśnienie (każdy stopień to 0,5 cmH₂O/ hPa).
- Po ustawieniu ciśnienia, wcisnąć pokrętkę, aby zapisać wprowadzone zmiany.
- Zaznaczyć opcję „Powrót” i wcisnąć pokrętkę, aby powrócić do strony głównej.
- W trybie APAP można ustawić „Maks. ciśnienie”, „Min. ciśnienie”, „Ciśnienie początkowe” i „Ciśnienie terapeutyczne” 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 poziomu FPS

- Na stronie klinicznej zaznaczyć opcję „Poziom FPS”.
- Obracając pokrętkę w prawo lub w lewo, ustawić poziom FPS (poziom 0-3).
- Po ustawieniu Poziomu FPS, zaznaczyć „Powrót” i wcisnąć pokrętkę, aby powrócić do Strony głównej.

4. Ustawianie czasu wzrostu (Rampa)

- Na stronie klinicznej zaznaczyć opcję „Rampa”.
- Obracając pokrętkę w prawo lub w lewo, ustawić czas narastania (0-45 minut, wartość stopnia to 5 minut).
- Po ustawieniu narastania, wybrać „Powrót” i wcisnąć pokrętkę, wrócić do strony głównej.


5. Poziom wilgotności

- Obracając pokrętkę w prawo lub w lewo, ustawić poziom nawilżania (0-6 poziomów, wartość stopnia: 1 poziom).
- Po ustawieniu poziomu nawilżania zaznaczyć opcję „Powrót” i wcisnąć pokrętkę, aby powrócić do strony głównej.

6. Ustawianie jednostki ciśnienia

- Na stronie klinicznej zaznaczyć opcję „Jednostka ciśnienia”.
- Obracając pokrętkę w prawo lub w lewo, ustawić jednostkę ciśnienia (cmH₂O lub hPa).
- Po ustawieniu jednostki ciśnienia, zaznaczyć „Powrót” i wcisnąć pokrętkę, aby powrócić do strony głównej.



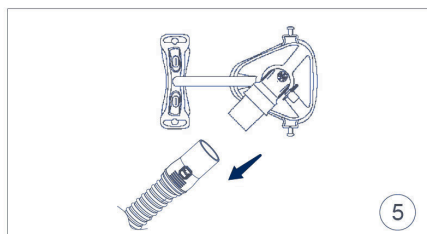
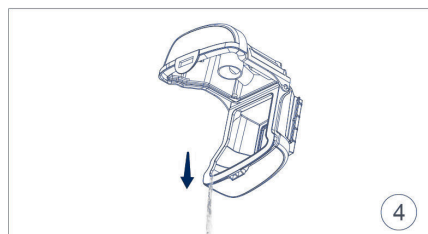
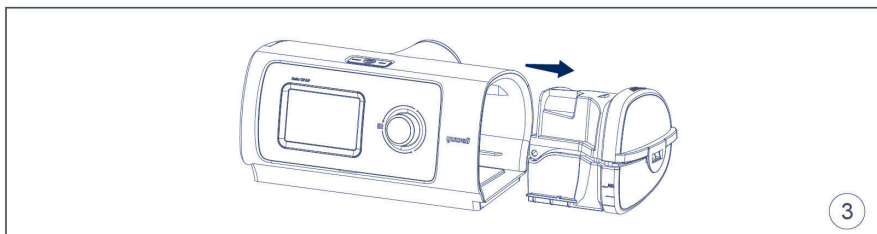
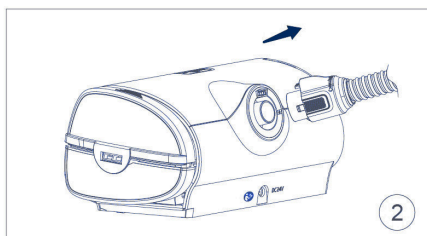
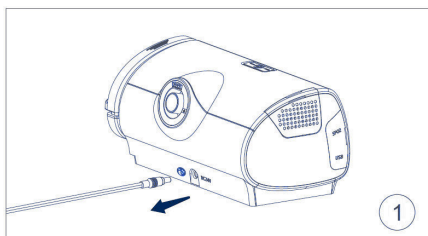
PODZAS TERAPII MOŻNA PRZEJŚĆ DO MENU KLINICZNEGO, JEDNOCZEŚNIE NACISKAJĄC POKRĘTKĘ I PRZYCIK  PRZEZ OK. 3 SEKUNDY. W PUNKCIE 11.2 MENU KLINICZNE OPISANO SPOSÓB ZMIANY WSZYSTKICH PARAMETRÓW.

12. DBAŁOŚĆ O SZCZEGÓŁY

Regularne czyszczenie urządzenia jest bardzo ważnym warunkiem zapewnienia optymalnej terapii. Poniższe punkty zawierają wskazówki pomocne w demontażu, czyszczeniu, sprawdzaniu i ponownym montażu urządzenia.

12.1 Demontaż

- Wyjąć złącze zasilania z urządzenia.
- Nacisnąć zatrzask na podgrzewanej rurce i delikatnie wyciągnąć ją z urządzenia.
- Przytrzymać zbiornik wody u góry i u dołu, delikatnie nacisnąć i wysunąć go z urządzenia.
- Otworzyć zbiornik i wylać pozostałą część wody.
- Rozłączyć rurkę powietrza z maską. Uwaga: nie ciągnąć za gwintowaną część rurki.



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 41°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 41°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 Sprawdzić zbiornik na wodę

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

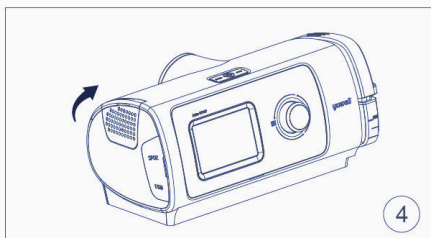
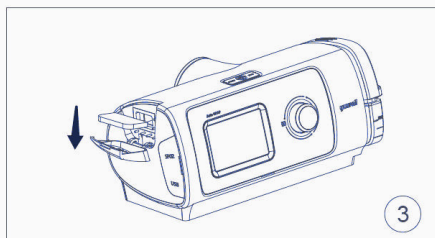
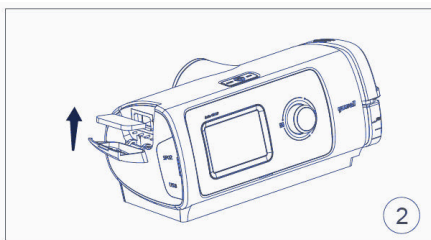
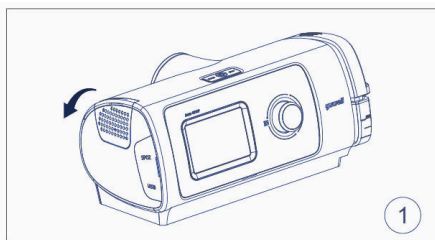
1. Sprawdzić zasilacz i kabel
 - Jeśli zasilacz i kabel są zabrudzone, należy przetrzeć je suchym gazikiem.
 - Wymienić zasilacz i kabel, jeśli są uszkodzone.
2. Sprawdzić zbiornik na wodę
 - Wymienić zbiornik na wodę, jeśli jest uszkodzony lub pęknięty.
 - Wymienić zbiornik na wodę, jeśli

uszczelka jest rozdarta lub pęknięta.

3. Sprawdzić podgrzewaną rurkę powietrza
 - Wymienić rurkę powietrza, jeśli jest przedziurawiona, rozdarta lub pęknięta.
4. Sprawdzić filtr powietrza
 - Filtr powietrza należy sprawdzać co tydzień i wymieniać co najmniej co cztery tygodnie.
 - W przypadku stwierdzenia obecności cząstek blokujących filtra powietrza, należy go wymieniać częściowo.

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

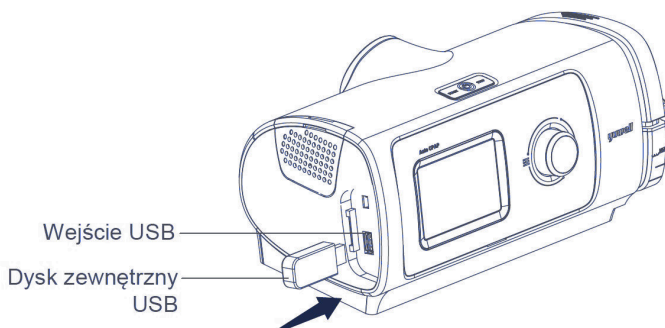
Po zakończeniu wszystkich czynności związanych z czyszczeniem należy ponownie zmontować wszystkie części razem. Gdy zbiornik na wodę i rurka powietrza są suche, można ponownie zmontować te części.

- Otworzyć zbiornik wody i napełnić go wodą o temperaturze pokojowej do znaku maksymalnego poziomu.
- Zamknąć zbiornik na wodę i wsunąć do urządzenia.
- Podłączyć złącze zasilania do gniazdka w tylnej części urządzenia. Podłączyć stabilnie podgrzewaną rurkę powietrza do wylotu powietrza znajdującego się w tylnej części urządzenia.
- Podłączyć wolny koniec rurki do maski; szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi maski.

13. DANE TERAPII

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

potrzeby wprowadzać zmiany w terapii. Dane są rejestrowane, a następnie przesyłane do pracownika medycznego za pośrednictwem: dysku zewnętrznego USB, kodu QR lub aplikacji mobilnej.



1. Otworzyć pokrywę po lewej stronie urządzenia;
2. Wsunąć dysk zewnętrzny USB do wejścia USB
3. Po pomyślnym zapisie danych wyjąć dysk zewnętrzny USB 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 odpowiednią wtyczkę zasilającą lub adapter.

15. DIAGNOZOWANIE I USUWANIE USTEREK

W przypadku problemów z urządzeniem należy poszukać rozwiązania w poniższej tabeli. Jeśli nie można rozwiązać problemu, należy skontaktować 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	Opcja Wzrostu (RAMP) może być wyłączona.	Należy włączyć opcję Wzrost (RAMP)
Ciśnienie powietrza w masce wydaje się zbyt niskie (pacjent ma wrażenie, że dostaje zbyt mało powietrza).	Opcja Wzrost (RAMP) w użyciu.	Rozpocząć terapię po osiągnięciu ustawionego ciśnienia lub wyłączyć czas Wzrostu (RAMP).
Ekran jest czarny.	Po rozpoczęciu terapii podświetlenie ekranu zgasto; Aparat nie jest prawidłowo podłączony do zasilania.	Wcisnąć pokrętło, 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.
Funkcja podgrzewania rury nie działa	Podgrzewana rura nie jest prawidłowo podłączona. Funkcja podgrzewania rury nie jest aktywna. Podgrzewana rura jest uszkodzona.	Sprawdzenie połączenia podgrzewanej rury. Włączenie funkcji podgrzewania rury w Ustawieniach urządzenia Wymienić rurę

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	Ciśnienie 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	Wejście: 100-240V, 50-60Hz, 2A maks. Wyjście: 24 V DC, 5 A	
Odrzewanie rury	Wejście: 0-24VDC, 2A (max) Wyjście: 0-24VDC, 2A (max)	
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	Rodzaj ochrony przed porażeniem prądem: Klasa II Stopień ochrony przed wnikaniem wody: IP21 (urządzenie), IP22 (zasilacz) Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: Typ BF Zastosowana część	
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	Poziom mocy akustycznej mierzony zgodnie z normą ISO 80601-2-70:2015 (tryb CPAP) Auto CPAP ≤ 40 dB(A)
Właściwości fizyczne	Wymiary (długość * szerokość * wysokość)	285 mm * 155 mm * 125 mm
	Waga	Około 1500 g.
	Podgrzewana rura powietrza	Wąż z tworzywa sztucznego, około 1,8 m.
	Maksymalna objętość zbiornika na wodę	260±10 mL
	Wylot powietrza	22 mm (zgodność z normą ISO 5356-1:2015)
Temperatura	Maksymalna temperatura płytki grzewczej	55°C (±4°C)
	Bezpiecznik	110°C (w przypadku uszkodzenia należy odesłać do producenta)
	Maksymalna temperatura gazu	≤ 43°C
Filtr powietrza	Materiał: Włóknina poliestrowa Średnia chłonność pyłowa: ≥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	
Rampa	0-45 min (regulowane, stopień: 5 minut)	



POZYCJE	SPECYFIKACJA																		
Maksymalne natężenie przepływu	Poniżej przedstawiono wydajność Auto CPAP przy zadanych ciśnieniu:																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="5">Ciśnienia testowe</th> </tr> <tr> <th>Średni przepływ na PRZYŁĄCZU PACJENTA (L/min)</th> <th>4</th> <th>8</th> <th>12</th> <th>16</th> <th>20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>≥100</td> <td>≥100</td> <td>≥100</td> <td>≥100</td> <td>≥100</td> </tr> </tbody> </table>		Ciśnienia testowe					Średni przepływ na PRZYŁĄCZU PACJENTA (L/min)	4	8	12	16	20		≥100	≥100	≥100	≥100	≥100
		Ciśnienia testowe																	
Średni przepływ na PRZYŁĄCZU PACJENTA (L/min)	4	8	12	16	20														
	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100														
Wydajność nawilżacza	Wyjście układu nawilżania: ≥12mg/L Wilgotność względna: ≥50%																		

POZYCJE	SPECYFIKACJA																								
Dokładność pomiaru ciśnienia	Maksymalna zmiana ciśnienia statycznego przy 10 cmH ₂ O zgodnie z normą ISO80601-2-70:2015 ±[2% pełnej skali + 4% ustawionej wartości]																								
	Maksymalna zmiana ciśnienia dynamicznego zgodnie z normą ISO80601-2-70:2015																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ciśnienie (cmH₂O)</th> <th>10 bpm</th> <th>15 bpm</th> <th>20 bpm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td colspan="3">± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td colspan="3">± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td colspan="3">± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td colspan="3">± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td colspan="3">± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]</td> </tr> </tbody> </table>	Ciśnienie (cmH ₂ O)	10 bpm	15 bpm	20 bpm	4	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]			8	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]			12	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]			16	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]			20	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]		
	Ciśnienie (cmH ₂ O)	10 bpm	15 bpm	20 bpm																					
	4	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]																							
	8	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]																							
	12	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]																							
	16	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]																							
20	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]																								
Maksymalne ograniczone ciśnienie	Maksymalne ograniczone ciśnienie 20 cmH ₂ O w normalnych warunkach 40 cmH ₂ O w stanie pojedynczej usterki																								
Niepewność pomiaru	Dla pomiarów ciśnienia: ±0,2 hPa Dla pomiarów przepływu: ±2 L/min																								
Przewidywany okres użytkowania	Urządzenie (bez akcesoriów)	5 lat																							
	Zbiornik na wodę	90 dni																							

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				
	<table border="1"> <tr> <td>Ciśnienie (cmH2O)</td> <td>10 bpm</td> <td>15 bpm</td> <td>20 bpm</td> </tr> </table>	Ciśnienie (cmH2O)	10 bpm	15 bpm	20 bpm
	Ciśnienie (cmH2O)	10 bpm	15 bpm	20 bpm	
	4	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]			
	8	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]			
	12	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]			
16	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]				
20	± [2% pełnej skali +4% wartości zadanej]				
Maksymalne ograniczone ciśnienie	Maksymalne ograniczone ciśnienie 20 cmH2O w normalnych warunkach 40 cmH2O w stanie pojedynczej usterki				
Niepewność pomiaru	Dla pomiarów ciśnienia: ±0,2 hPa Dla pomiarów przepływu: ±2 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 powierzchni urządzenia

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



18. GWARANCJA

Zakupiony produkt objęty jest 5-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
Wyładowania 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, pa- smo 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						

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.

- 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, byłby to najbardziej niekorzystny warunek.

22. 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.

NOTATKI



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

IMPORTER

Timago International Group
Spółka z o.o. i Spółka
– Spółka komandytowa
ul. Karpacka 24/12,
43-316 Bielsko-Biała, Polska
T.: +48 33 499 50 00



Shanghai International Holding
Corporation GmbH (Europe)
Eifestraße 80,
20537 Hamburg, Niemcy

