

**KARTA GWARANCYJNA**  
**Aparat do bezdechu sennego CPAP iCH**

Model CPAP'u:	Numer fabryczny:	Data sprzedaży:	Podpis i pieczęć sprzedawcy:

**WARUNKI GWARANCJI**

- Firma Reha Fund zapewnia Nabywcę, że przedmiot sprzedaży na który jest wydana niniejsza karta gwarancyjna jest fabrycznie nowy oraz dobrej jakości.
- Urządzenie objęte jest 48-miesięcznym okresem gwarancji.
- Ewentualne wady urządzenia zostaną usunięte w okresie gwarancyjnym bezpłatnie przez producenta, pod warunkiem, iż urządzenie było wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami w INSTRUKCJI OBSŁUGI.
- Naprawa zostanie wykonana w możliwie najkrótszym terminie, nie przekraczającym 14 dni, od daty przyjęcia urządzenia do Punktu Serwisowego. W przypadku potrzeby sprowadzenia części z zagranicy termin naprawy może ulec wydłużeniu, o czym klient zostanie niezwłocznie poinformowany.
- Gwarancją nie są objęte:
  - czynności związane z konserwacją czyszczeniem i regulacją urządzenia opisane w instrukcji obsługi
  - części ulegające zużyciu podczas normalnego użytkowania np. elementy gumowe, szyny okładziny, sprężyny, paski, linki, itp.
  - mechaniczne i termiczne uszkodzenia sprzętu np. urwania, stłuczenia, wygięcia, zarysowania itp.
  - wady powstałe wskutek używania sprzętu niezgodnie z instrukcją obsługi, dokonywania samodzielnych napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych
- Przed oddaniem urządzenia do Punktu Serwisowego urządzenie należy wyczyścić zgodnie z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI, tak aby nadawało się do wykonania przeglądu serwisowego.
- Nabywcy przysługuje prawo do wymiany urządzenia na nowe lub zwrot gotówki wyłącznie w przypadku, gdy stwierdzono wadę fabryczną niemożliwą do usunięcia.
- Sprzęt jest przeznaczony do użytku prywatnego. Nie należy go wykorzystywać w siłowniach i klubach kulturystycznych.
- W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu Kupujący będzie obciążony kosztami dojazdu.
- Zasięg terytorialny ochrony gwarancyjnej obejmuje terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

**PRZEGLĄDY/NAPRAWY** (wypełnia serwis)

Lp.	Data zgłoszenia	Nr zlecenia	Opis wady/ Zakres naprawy	Data wykonania naprawy	Pieczęć i Podpis Serwisu
1.					
2.					
3.					



**REHA FUND Sp. z o.o.**

ul. Staniewicka 14  
03-310 Warszawa  
www.rehafund.pl

tel +48 22 59 40 300  
fax +48 22 59 40 307  
e-mail: info@rehafund.pl



**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**CPAP AUTOMATYCZNY ICH**


Nr modelu: 9S-007200

## SPIS TREŚCI

Informacje dotyczące bezpiecznego użytkownika .....	3
1. Wstęp .....	5
2. Opis produktu .....	6
3. Instalacja .....	7
4. Sposób działania .....	9
5. Czyszczenie i konserwacja .....	13
6. Usuwanie usterek .....	15
7. Specyfikacja techniczna .....	16
8. Uwagi, wskazania i ostrzeżenia .....	17
9. Serwis .....	17
10. Numery katalogowe części .....	17
11. Gwarancja .....	18
Dodatek A: Informacje EMC .....	18

### Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna:

To urządzenie jest przeznaczone do stosowania w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Użytkownik tego urządzenia powinien upewnić się, że jest używany w takim środowisku.

Test odporności	IEC60601 Poziom testu	Zgodność	Otoczenie elektromagnetyczne - wskazówki
Przewodnictwo RF IEC61000-4-6	3Vrms 150kHz do 80MHz poza pasmo ISM <sup>a</sup>	3Vrms	Przenośne i ruchome urządzenia radiowe RF powinny być używane nie bliżej do każdej części urządzenia, w tym kabli, niż zalecana odległość obliczona na podst. równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość: d=1.2√P 150kHz to 80MHz d=1.2√P 150kHz to 80MHz d=2.3√P 80MHz to 2.5G MHz gdzie P jest maksymalna moc znamionowa nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika, a d to zalecana odległość w metrach (m). <sup>b</sup>
Promieniowanie RF IEC61000-4-3	3V/m 80MHz do 2.5GHz	3V/m	Siła pola ze stałych nadajników RF, określona przez pole elektromagnetyczne na miejscu <sup>c</sup> , powinna być mniejsza niż poziom zgodności w każdej częstotliwości wahań <sup>d</sup> . Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem: 

NOTA 1: Przy 80MHz i 800MHz, wyższy zakres częstotliwości  
NOTA 2: Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Propagacja elektromagnetyczna jest uzależniona od absorpcji oraz odbić od budynków, przedmiotów i ludzi.

a) ISM (przemysłowe, naukowe i medyczne) w zakresie od 150 kHz do 80 MHz to 6765 MHz do 6.795 MHz 13.553 MHz do 13.567 MHz 26.957 MHz do 27.283 MHz i 40.66 MHz do 40.70 MHz.  
b) Poziomy zgodności w pasmach częstotliwości ISM pomiędzy 150 kHz i 80 MHz oraz w zakresie częstotliwości 80 MHz do 2.5 GHz mają na celu zmniejszenie prawdopodobieństwa, że bezprzewodowe / przenośne urządzenia komunikacyjne mogłyby spowodować zakłócenia, jeśli przypadkowo zostałyby wniesione do pacjenta dziedzinach. Z tego powodu, dodatkowy czynnik 10/3 jest używany przy obliczaniu zalecana odległość dla nadajników w tych zakresach częstotliwości.  
c) Siła pola ze stałych nadajników takich jak stacje bazowe radiowych (komórkowych / bezprzewodowych) i gruntów radiostacje, amatorskie radia AM i audycji radia FM oraz transmisji TV nie może być teoretycznie dokładnie. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne wzbudzone przez stacjonarne nadajniki RF, należy uwzględnić pola elektromagnetyczne na miejscu. Jeżeli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym urządzenie jest używane przekracza odpowiedni poziom zgodności RF powyżej, należy sprawdzić prawidłowe działanie urządzenia. Jeśli zostanie zaobserwowane nienormalne działanie, dodatkowe środki mogą być niezbędne, takich jak zmiana orientacji lub lokalizacji urządzenia.  
d) w zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V / m.

### Zalecane odległości między przenośnymi i ruchomymi sprzętami do komunikacji a tym urządzeniem:

Urządzenie to jest dopuszczone do użytku w otoczeniu elektromagnetycznym, gdzie zakłócenia RF są kontrolowane. Klient lub użytkownik tego urządzenia może zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym zachowując minimalną odległość pomiędzy tym urządzeniem, a innymi przenośnymi urządzeniami służącymi do łączności (nadajniki) jak zalecono poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową sprzętu komunikacyjnego.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Dla nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wymienionej powyżej, zalecana odległość d w metrach (m) można oszacować za pomocą równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika, gdzie P to maksymalna moc znamionowa nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika.

NOTA 1: Przy 80MHz i 800MHz, wyższy zakres częstotliwości

NOTA 2: Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Propagacja elektromagnetyczna jest uzależniona od absorpcji oraz odbić od budynków, przedmiotów i ludzi.

## 11. Gwarancja

Apex Medical Corp. gwarantuje swoim klientom ograniczoną gwarancję producentką na nowe oryginalne produkty Apex i wszystkie produkowane przez Apex części zamienne zgodnie z obowiązującymi dla tego produktu warunkami gwarancji i okresami gwarancji, które są opisane poniżej. Ta gwarancja nie obejmuje szkód, które zostały spowodowane przez wypadki, niewłaściwą obsługę, nadużycia, zmiany lub inne szkody, które nie są spowodowane błędami materiałowymi lub montażowymi.

Produkt	Okres gwarancji
Aparaty CPAP (włącznie z zewnętrznym źródłem zasilania)	2 lata
Nawilżacz i rozbieralna komora wodna	1 rok
Maska	6 miesięcy
Materiały zużywające się	nie ma gwarancji

### DODATEK A: Informacje EMC

#### Wskazówki i deklaracja producenta – emisja elektromagnetyczna:

To urządzenie jest przeznaczone do stosowania w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Użytkownik tego urządzenia powinien upewnić się, że jest używany w takim środowisku.

Test emisji	Zgodność	Otoczenie elektromagnetyczne - wskazówki
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Urządzenie wykorzystuje energię RF wyłącznie dla wewnętrznych funkcji. Dlatego też emisje RF są bardzo niskie i nie mogą powodować jakichkolwiek zakłóceń w urządzeniach elektronicznych znajdujących się w pobliżu.
Emisje RF CISPR 11	Klasa B	
Emisje harmoniczne IEC61000-3-2	Klasa A	Urządzenie nadaje się do stosowania we wszystkich pomieszczeniach, w tym w pomieszczeniach domowych i mogą być podłączone do ogólnodostępnej sieci elektrycznej niskiego napięcia.
Wahania napięcia / emisje drgań IEC61000-3-3	Spełnia	

#### Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna:

To urządzenie jest przeznaczone do stosowania w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Użytkownik tego urządzenia powinien upewnić się, że jest używany w takim środowisku.

Test odporności	IEC60601 Poziom testu	Zgodność	Otoczenie elektromagnetyczne - wskazówki
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC61000-4-2	<input type="checkbox"/> 6kV kontakt <input type="checkbox"/> 8kV powietrze	<input type="checkbox"/> 6kV kontakt <input type="checkbox"/> 8kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub płytki ceramiczne. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkie zanikania elektryczne / serie IEC61000-4-4	<input type="checkbox"/> 2kV dla linii zasilającej <input type="checkbox"/> 1kV dla linii wej/wyj.	<input type="checkbox"/> 2kV dla linii zasilającej <input type="checkbox"/> 1kV dla linii wej/wyj.	Jakość energii zasilającej powinna być typowa (nie jak dla przemysłu czy szpitali)
Fala IEC61000-4-5	<input type="checkbox"/> 1kV linie - linie <input type="checkbox"/> 2kV linie - ziemia	<input type="checkbox"/> 1kV linie - linie	Jakość energii zasilającej powinna być typowa (nie jak dla przemysłu czy szpitali)
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na liniach zasilających IEC61000-4-11	<5% U <sub>T</sub> (>95% skok w U <sub>T</sub> ) dla 0,5 cyklu 40% U <sub>T</sub> (60% skok w U <sub>T</sub> ) dla 5 cykli 70% U <sub>T</sub> (30% skok w U <sub>T</sub> ) dla 25 cykli <5% U <sub>T</sub> (>95% skok w U <sub>T</sub> ) dla 5 sekund		Jakość energii zasilającej powinna być typowa (nie jak dla przemysłu czy szpitali). Jeśli użytkownik chce nieprzerwanej i niezakłóconej pracy urządzenia, powinien zaopatrzyć się w pewne stałe zasilanie lub baterie.
Częstotliwość mocy (50/60Hz) pole magnetyczne IEC6100-4-8	3A/m	3A/m	Moc częstotliwości pola magnetycznego powinna być na poziomie charakterystycznych nietypowych lokalizacji, w typowej dla środowiska przemysłowego lub szpitalnego

NOTA: U<sub>T</sub> jest wartością napięcia zasilającego A.C. przed przeprowadzeniem testów

## WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

### ZACHOWAJ TĄ INSTRUKCJĘ

PRZED UŻYCIEM PRZECZYTAJ WSZYSTKIE INSTRUKCJE

#### OSTRZEŻENIE

- TO URZĄDZENIE NIE JEST PRZEZNACZONE DO PODTRZYMANIA ŻYCIA. Z powodu awarii sieci elektrycznej może przestać działać, ale to nie zagrazi życiu pacjenta.
- Jeżeli do urządzenia jest podłączony tlen, należy odłączyć jego dopływ, jeżeli urządzenie nie generuje przepływu powietrza. **Wyjaśnienie do ostrzeżenia:** Jeżeli urządzenie zostaje wyłączone a przepływ tlenu nie zostaje odłączony, podawany węzłem tlen może się zbierać w obudowie aparatu i spowodować zagrożenie zapłonu.
- Tlen sprzyja podtrzymaniu ognia. Podczas używania tlenu nie wolno palić i w pobliżu nie mogą pojawić się żadne wolne płomienie.
- Stale upewnij się, że aparat generuje powietrze, zanim zostanie podłączony do niego tlen. Odłącz zawsze dopływ tlenu, zanim wyłączysz urządzenie.
- To urządzenie nie może być używane w pobliżu łatwopalnych mieszanek powietrza z tlenem lub tlenkami azotu.
- Temperatura strumienia powietrza, którą generuje ten aparat, może być wyższa o ok. 7°C (12,6°F) niż temperatura otoczenia. Ten aparat **nie może** być użyty jeżeli temperatura otoczenia przekracza 35°C (95°F) aby nie dopuścić do wzrostu temperatury strumienia powietrza powyżej 40°C (104°F) i nie spowodować podrażnienia dróg oddechowych pacjenta.
- Jeżeli to urządzenie się przegrzeje, jego praca zostanie zatrzymana, a na wyświetlaczu ukaże się informacja o błędzie „**Error 005**” Jeżeli zostanie przywrócona prawidłowa temperatura będzie można aparat ponownie uruchomić.
- Ten aparat może być używany tylko z maskami (i połączeniami węży), które zalecane są przez producenta, lekarza lub terapeutę. Nie należy zakładać maski, jeżeli nie jest podłączony aparat CPAP i nie funkcjonuje prawidłowo. Otwory wentylacyjne maski nie mogą być zablokowane aby zagwarantować prawidłowy wydech. Jeżeli otwór wentylacyjny jest zablokowany aparat CPAP wyłączy się i pokazuje komunikat „**Error 002**” Po ochłodzeniu się aparatu wyjmij kabel sieciowy; następnie podłącz go celem zresetowania aparatu.
- Przy niskim ciśnieniu część wydechane powietrze może pozostać w masce i ponownie być wdychana.

#### UWAGA

- Zwracaj uwagę aby bezpośrednie otoczenie aparatu było suche i czyste. Kurz i ciała obce mogą negatywnie wpływać na terapię. Zatrzaszcz się o to, aby wlot powietrza z tyłu aparatu miał wolną przestrzeń celem uniknięcia przegrzania i związanego z tym zagrożenia uszkodzenia aparatu. Nie stawiaj aparatu w pobliżu źródła ciepłego lub zimnego powietrza. Ekstremalnie zimne lub ciepłe bezpośrednie otoczenie może skutkować uszkodzeniem dróg oddechowych pacjenta.
- Gdyby istniała możliwość, że telefon komórkowy powoduje elektromagnetyczne usterki zwiększ odległość między aparatami lub wyłącz telefon komórkowy.
- Podczas terapii nie podłączaj aparatu do komputera celem zapisu danych. To może spowodować wystąpienie błędnych funkcji systemu CPAP.
- Aby zapobiec potencjalnej reakcji alergicznej wywołanej przez maskę – to urządzenie powinno być używane tylko z maską (i konektorem) rekomendowaną przez producenta.
- Zgodnie z prawem federalnym USA do urządzenia może być sprzedawane tylko przez uprawnionego lekarza lub na wniosek uprawnionego lekarza.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

### Aby zminimalizować ryzyko porażenia prądem elektrycznym:

1. Zawsze odłączaj urządzenie z gniazdka elektrycznego natychmiast po zakończeniu używania.
2. Nie używaj go podczas kąpieli.
3. Aparat nie może być ustawiony lub przechowywany w miejscach, gdzie może spaść, w wannie lub umywalce.
4. Nie zanurzaj go w wodzie lub innym płynie.
5. Nie próbuj wyjmować aparatu jeżeli wpadł do wody. Bezzwłocznie odłącz go z gniazdka elektrycznego.
6. Jeżeli aparat wpadnie do wody lub innego płynu nie dotykaj wody. Bezzwłocznie odłącz go z gniazdka elektrycznego.

## OSTRZEŻENIE

### Aby zredukować ryzyko poparzeń, porażenia prądem, pożaru lub zranienia osób:

1. Tak długo jak aparat jest włączony nie zostawiaj go bez nadzoru.
2. Miej stały nadzór nad aparatem jeżeli jest używany w pobliżu dzieci lub osób niepełnosprawnych. Zachłyiście się przez dzieci małymi częściami może być spowodowane oderwaniem się niektórych z nich od urządzenia lub akcesoriów.
3. Używaj urządzenie zgodnie z przeznaczeniem i wskazówkami zamieszczonymi w instrukcji i nie używaj żadnych akcesoriów, które nie są zalecane przez producenta.
4. Nie używaj aparatu jeśli przewód zasilający lub wtyczka są uszkodzone, gdy aparat nie funkcjonuje prawidłowo, gdy spadł, został uszkodzony lub wpadł do wody. Należy wówczas zwrócić aparat do autoryzowanego serwisu w celu sprawdzenia i / lub naprawy.
5. Trzymaj kabel zasilający z dala od gorących powierzchni.
6. Nie blokuj wlotów powietrza tego aparatu i nie stawiaj go na miękkiej powierzchni, jak łóżko lub sofa, gdzie mogłoby dojść do zatkania otworów. Dbaj aby wlot powietrza był wolny od włókien, włosów lub podobnych części.
7. Nie wprowadzaj nigdy ciała obcych do otworów lub kanału powietrza.
8. W przypadku utylizacji aparatu należy stosować odpowiednie krajowe przepisy.
9. Nie włączaj aparatu zanim nie zostanie założona maska i podłączony nawilżacz.
10. Odłącz nawilżacz od aparatu jeżeli nie jest używany. Jeżeli woda dostanie się do aparatu może to doprowadzić do porażenia prądem lub jego uszkodzenia.
11. Nie używaj aparatu gdy dojdzie do kontaktu z wodą lub woda przeniknie do węży.
12. Aparat ten nie nadaje się do użytku dla pacjentów, których zaintubowane drogi oddechowe otrzymały bajpas.
13. Nie zakrywaj aparatu kocem lub kawałkami odzieży.
14. Nie zdejmuj nawilżacza kiedy jest gorący. Nie dotykaj płyty grzewczej w ciągu 30 minut po wyciągnięciu wtyczki sieciowej.
15. Nie dopuszcza się żadnych modyfikacji w aparacie.
16. Nie dokonuj zmian w aparacie bez zgody producenta.
17. Jeżeli dokonano zmian w aparacie, należy przeprowadzić odpowiednie sprawdziany i testy aby zagwarantować bezpieczne użytkowanie aparatu.
18. Usuń nadmierną długość węża połączeniowego z nagłówka łóżka. Wąż może zacisnąć się wokół głowy lub szyi podczas snu.



Symbol BF wskazuje, że ten produkt jest zgodny ze stopniem ochrony przeciwpożarowej dla urządzeń typu BF



Zajrzyj do instrukcji obsługi.



Uwaga, należy przeczytać te instrukcje.



Klasa II

IP21



Ochrona przed stałymi ciałami obcymi o wielkości 12,5 mm i większych. Ochrona przed pionowo padającymi kroplami wody.



Recykling elektrycznych i elektronicznych urządzeń (WEEE): Ten produkt należy oddać do utylizacji w centrum recyklingu aparatów elektrycznych i elektronicznych. Celem uzyskania dokładnych danych dotyczących recyklingu tego produktu zgłoś się do właściwego biura w Twojej gminie, służb zajmujących się odbiorem odpadów lub punktu, w którym kupiłeś ten produkt.



Wskaźnik wody.



Kierunek przepływu powietrza.



Autoryzowany przedstawiciel w Unii Europejskiej.



Producent.

## 8. UWAGI, WSKAZANIA I OSTRZEŻENIA



**WAŻNE:** Wskazuje na informację, na którą należy zwrócić szczególną uwagę.



**UWAGA:** Wskazuje na wymagane procedury dla prawidłowej pracy i konserwacji celem uniknięcia uszkodzeń lub zniszczenia aparatu, jego komponentów lub innego mienia.



**OSTRZEŻENIE:** Wskazuje na możliwe niebezpieczeństwo, które wymusza prawidłową obsługę aparatu celem uniknięcia zranienia użytkownika.

## 9. Serwis.

Aparaty iCH oferują pewną i niezawodną pracę zgodnie z zapisami w instrukcji obsługi. Apex Medical zaleca oddanie aparatu iCH do kontroli lub serwisu jeżeli tylko pojawią się oznaki zużycia lub nieprawidłowości w funkcjonowaniu. Zasadniczo konserwacja lub serwis aparatu nie jest wymagany podczas oczekiwanego 5-letniego cyklu użytkowania.

## 10. Numery katalogowe

Części	Numer katalogowy
iCH Auto, kompletny	9S1680B9
Komora wodna	F679B01-0000
Karta SD	678206-0000
Kabel mini USB	664225-0000
Filtr powietrza	673105-0000
Filtr powietrza (opakowanie z 5 szt.)	F679A04-0000
Filtr powietrza (opakowanie z 10 szt.)	F679A05-0000
Wąż powietrza	678003-0000
Torba przenośna	678001-0000
Zasilacz	674003-0000
Kabel sieciowy EU	674125-0000
Instrukcja obsługi	676012-1680

## Informacje o błędach / ostrzeżenia wyświetlane na ekranie LCD.

Rodzaj komunikatu	Definicja	Komunikat na ekranie LCD
Błąd: Nie można wykonać podstawowej funkcji.	Błędne ustawienia parametrów systemu.	<b>Error 001</b>
	Uszkodzenie przepływomierza.	<b>Error 002</b>
	Błędne ustawienie lub awaria zegara kontrolnego.	<b>Error 003</b>
	Awaria czujnika przepływu.	<b>Error 004</b>
	Przegrzanie systemu (bezpiecznik termiczny)	<b>Error 005</b>
Uwaga:	Brak pamięci systemu	<b>Warn 001</b>
	Pamięć systemu jest zapełniona.	<b>Warn 002</b>
	Błąd komunikacji w module karty SD.	<b>Warn 003</b>
	Wyjęcie karty SD z aparatu podczas rejestracji danych.	<b>Warn 004</b>
	Karta SD jest zapełniona.	<b>Warn 005</b>



**WAŻNE:** Jeżeli pojawi się komunikat ostrzegawczy skontaktuj się z lekarzem lub dostawcą aparatu w celu zabezpieczenia danych i ponownego ustawienia licznika.

## 7. Specyfikacja techniczna

Dotyczy	Dane
Zasilanie	DC 24V, 3.75A
Adapter sieciowy	PROTEK ELETRONICS, Model Nr.: PMP90F-14-B22 Wejście: uniwersalne źródło prądu, 100-240 VAC, 50/60 Hz
Zakres ciśnień	4-20 cm H <sub>2</sub> O (regulowane w zakresie co 0,5 cm H <sub>2</sub> O)
Ciśnienie początkowe	3-19 cm H <sub>2</sub> O (regulowane w zakresie co 0,5 cm H <sub>2</sub> O)
Ciśnienie maksymalne	5-20 cm H <sub>2</sub> O (regulowane w zakresie co 0,5 cm H <sub>2</sub> O)
Ciśnienie minimalne	4-19 cm H <sub>2</sub> O (regulowane w zakresie co 0,5 cm H <sub>2</sub> O)
Czas trwania rampy	0-45 minut (regulowane w zakresie co 5 minut)
Ciśnienie początkowe rampy	3-19 cm H <sub>2</sub> O (regulowane w zakresie co 0,5 cm H <sub>2</sub> O)
Wyrównanie wysokości nad poziomem morza	Do 8.000 stóp (2.438 m) przy ustawieniu ciśnienia na 4-18 cm H <sub>2</sub> O, ale maksymalnie 5.000 stóp (1.524 m) przy ustawieniu ciśnienia w zakresie 18,5-20 cm H <sub>2</sub> O
Wymiary (Sz x D x W)	16,5 x 19,7 x 17,6 cm
Ciężar	1,14 kg
Poziom hałas	< 29,2 dB(A) przy 10 cm H <sub>2</sub> O, odstęp 1 metr
Pojemność komory wodnej	300 ml
Ustawienia podgrzewania	1 do 6 między 40 °C a 70 °C
Spadki ciśnienia	0,2 cm H <sub>2</sub> O @ 60 LPM
Wydajność nawilżenia	> 10 mg H <sub>2</sub> O/L
Otoczenie	Praca: 15% RH do 95% RH bez kondensacji Składowanie: 10%RH do 90% RH bez kondensacji
Temperatura	
Wilgotność	
Klasyfikacja:	Klasa II, typ BF Dołączana część: maska Nie używać w obecności łatwopalnych gazów. IP21: ochrona przed stałymi ciałami obcymi o wielkości 12,5 mm i większych. Ochrona przed pionowo padającymi kroplami wody. Przeznaczony do pracy ciągłej.



**WAŻNE:** Producent zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów bez wcześniejszego informowania o tym.

**SYMBOL**

## 1. Wstęp.

Instrukcja ta powinna być użyta podczas wstępnego ustawiania urządzenia oraz powinna być zachowana w razie potrzeby skorzystania z niej w przyszłości.


### 1.1. Ogólne informacje.

Obstrukcyjny bezdech w czasie snu „Obstructive Sleep Apnea” (OSA) jest stanem, w którym powtarzająca się i sporadyczna obstrukcja górnych dróg oddechowych prowadzi do całkowitego (Apnoe) lub częściowego (Hypo-Apnoe) zatrzymania oddechu. Zjawisko podlega zmianom w zależności od stopnia rozluźnienia języka i miękkich ścianek górnych dróg oddechowych.

Głównym sposobem leczenia OSA jest dostarczane w sposób nieinwazyjny „ciągłe pozytywne ciśnienie powietrza” – „Continuous Positive Airway Pressure” (CPAP) do górnych dróg oddechowych. Aparat CPAP dostarcza stałe ciśnienie powietrza do górnych dróg oddechowych za pomocą maski nosowej. To stałe ciśnienie powietrza zapobiega zapadaniu się tkanek miękkich i utrzymuje drożność dróg oddechowych. Eliminuje to zjawisko bezdechu i pozwala na nieprzerwany sen.

Ten aparat wytwarza stałe pozytywne ciśnienie powietrza w drogach oddechowych i sterowane jest za pomocą mikroprocesorów. Posiada podświetlany wyświetlacz LCD do obsługi menu, uniwersalne źródło zasilania i umożliwia płynne ustawienie czasu rampy (opóźnionego wzrostu ciśnienia). Ma automatyczny system wyrównania wysokości nad poziomem morza i licznik czasu używania, jak również zbiorczy licznik pracy. Jego bardzo cicha praca gwarantuje spokojny sen. Ciągły zapis czasu używania urządzenia przez pacjenta pozwala na stałą kontrolę leczenia przez lekarza.

System został przetestowany i pozytywnie zatwierdzony zgodnie z poniższymi normami:

 <b>0197</b>	EN 60601-1
	197 EN 60601-1-2
	EN 61000-3-2 Klasa A
	EN 61000-3-3

### Oświadczenie EMC

To urządzenie zostało wytworzone i przetestowane zgodnie z ograniczeniami dla urządzeń medycznych według normy IEC 60601-1-2:2007. Ograniczenia te stworzono aby zapewnić pełną ochronę przeciwko szkodliwym zakłóceniom w typowych instalacjach medycznych. Urządzenie to wytwarza, używa i może przekazywać energię drogą radiową oraz jeśli urządzenie nie jest zainstalowane zgodnie z instrukcją może spowodować oddziaływanie na inne urządzenia w otoczeniu. Jednakże nie ma gwarancji, że oddziaływanie nie wystąpi przy specyficznej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe oddziaływanie na inne urządzenia, które mogą być zakłócane poprzez włączenie/wyłączenie CPAP-u, użytkownik może spróbować poprawić jakość korzystając z jednej lub kilku poniższych wskazówek:

- Przetawić lub zmienić ustawienie urządzenia.
- Zwiększyć odległość pomiędzy urządzeniami.
- Podłączyć urządzenia do innych (oddzielnych) gniazdek elektrycznych.
- Skonsultować problem z producentem lub lokalnym serwisem.

System został przetestowany i spełnia następujące normy:  
**ISO 17510-1**

## 1.2. Przewidywany cel zastosowania.

Aparat przeznaczony jest do podawania stałego pozytywnego ciśnienia do dróg oddechowych (CPAP) celem leczenia obstrukcyjnego bezdechu sennego u dorosłych (12 lat i starsi). Zintegrowany, podgrzewany nawilżacz służy do zwiększenia wilgotności powietrza w CPAP-ie, dzięki czemu łagodzone są symptomy wysuszonego nosa lub gardła, które mogą się ewentualnie pojawić podczas terapii.



**UWAGA:** Jeżeli podczas terapii odczuwasz skutki uboczne lub masz pytania dotyczące terapii, zwróć się do Twojego lekarza.



**WAŻNE:** Aparat nie może być używany w pobliżu mieszaniny powietrza z palnym znieczulającym tlenem lub podtlenkiem azotu.

## 2. Opis produktu.

### 2.1. Wypakowanie.

Zawartość zestawu:

1. Aparat CPAP ze zintegrowanym podgrzewanym nawilżaczem.
2. Odłączany przewód zasilający i zasilacz.
3. Instrukcja użytkownika.
4. Giętka rura powietrza o długości 1,8 m.
5. Torba przenośna.
6. Karta SD w plastikowym etui i kabel USB.



**WAŻNE:** Używaj tylko kart SD (mniejszych niż w 2GB) spełniających standard SDHC. Przed użyciem należy sformatować kartę na FAT16, aby zagwarantować prawidłowy zapis danych.



**OSTRZEŻENIE:** Pacjent nie powinien podłączać aparatu do komputera w celu pobrania danych. To może doprowadzić do uszkodzenia aparatu CPAP.

Aby chronić zawartość opakowania, aparaty CPAP i ich wyposażenie są dostarczane w wypełnionych gąbką torbach (przyjazne środowisku). Wyjmij aparat i wyposażenie z torby i sprawdź ich stan aby stwierdzić czy nie ma ewentualnych uszkodzeń transportowych. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia zwróć się bezzwłocznie do Sprzedającego.

### 2.2. Opis produktu.

1. Wyświetlacz LCD
2. Przełącznik do zwiększania lub obniżania wartości
3. Przycisk włącz/wyłącz
4. Przycisk menu
5. Gniazdo USB i karty SD
6. Filtr powietrza
7. Płyta grzewcza do nawilżacza
8. Wskaźnik nawilżacza
9. Pokrętko nawilżacza
10. Wylot powietrza
11. Gniazdo zasilania
12. Wylot powietrza z komory wodnej
13. Wskaźnik maksymalnego wypełnienia komory wodnej
14. Komora wodna



## 6. Usuwanie usterek

Poniższa tabela przedstawia problemy, jakie mogą się pojawić i sposób ich rozwiązania. Jeżeli poniższe propozycje nie rozwiążą problemu skontaktuj się z dostawcą aparatu.

Problem	Przypuszczalna przyczyna	Rozwiązania
Wyświetlacz nic nie wyświetla.	1. Przewód elektryczny nie jest podłączony do gniazdka sieciowego. 2. Uszkodzony wyświetlacz lub elektronika.	1. Sprawdź czy przewód elektryczny jest podłączony. 2. Dostarcz urządzenie do serwisu.
Błędne dane na wyświetlaczu.	Uszkodzony wyświetlacz lub elektronika.	Dostarcz urządzenie do serwisu.
Brak podświetlenia wyświetlacza.	Uszkodzenie podświetlenia LED.	Dostarcz urządzenie do serwisu.
Przyciski nie działają.	Uszkodzone przyciski.	Dostarcz urządzenie do serwisu.
Powietrze jest podawane zbyt wolno.	1. Podczas trwania rampy. 2. Filtr powietrza zbyt mocno zabrudzony. 3. Uszkodzona dmuchawa.	1. Sprawdź ustawienie czasu rampy. 2. Wymieniaj lub czyść filtr regularnie. 3. Dostarcz urządzenie do serwisu.
Dane nie mogą być skopiowane na kartę SD.	1. Karta SD jest pełna. 2. Karta SD została źle włożona. 3. Dane na karcie SD są błędne.	1. Uważaj aby na karcie SD było wystarczająco dużo wolnej pamięci. 2. Uważaj aby karta SD została prawidłowo włożona do szczeliny. 3. Sformatuj kartę.
Dioda robocza zintegrowanego nawilżacza się nie świeci.	1. Kabel sieciowy nie jest podłączony do funkcjonującego gniazdka sieciowego. 2. Włącznik sieciowy nie jest załączony. 3. Elektronika lub wskaźnik jest zepsuty. 4. Bezpiecznik jest spalony.	1. Podłącz kabel sieciowy do funkcjonującego gniazdka sieciowego. 2. Spójrz na procedurę ustawiania i włącz aparat. 3. Dostarcz urządzenie do serwisu. 4. Dostarcz urządzenie do serwisu.
Wskaźnik pracy podgrzewacza nie świeci się.	1. Płyta grzewcza jest przepalona. 2. Elektronika wskaźnika jest zepsuta.	1. Dostarcz urządzenie do serwisu. 2. Dostarcz urządzenie do serwisu.
Brak przepływu powietrza w masce.	1. Aparat nie jest włączony lub pracuje nieprawidłowo. 2. Elastyczny wąż nie jest prawidłowo podłączony. 3. Elastyczny wąż jest zablokowany.	1. Sprawdź czy kabel sieciowy jest prawidłowo podłączony. 2. Podłącz prawidłowo elastyczny wąż. 3. Odblokuj elastyczny wąż.
Kondensacja wody w masce lub elastycznym węźle.	1. Ustawienie nawilżacza jest za wysokie. 2. Temperatura pracy lub położenie podgrzewanego nawilżacza nie jest prawidłowe. Temperatura na masce lub elastycznym węźle jest za niska.	1. Przetwórz przycisk sterowania aby obniżyć ustawiony poziom temperatury. 2. Wyłącz wszystkie urządzenia klimatyzacji w pobliżu nawilżacza. Utrzymuj temperaturę w pokoju na poziomie ok. 25 °C.
Wyciek wody.	1. Komora wodna nie została prawidłowo założona. 2. Komora wodna zużyła się.	1. Zdejmij komorę wodną z nawilżacza, wylej wodę i złóż ponownie komorę wodną, przy czym musi się ona dokładnie domknąć. Napełnij ją wodą do wysokości znacznika i sprawdź czy nie ma przecieku. 2. Wymień komorę wodną na nową.

4. Umyj wąż powietrza w ciepłej wodzie z dodatkiem łagodnego środka czyszczącego. Wyplucz dokładnie wąż powietrza i odłóż go aby wyschł.
5. Złóż maskę i czepiec przed następnym użyciem zgodnie z instrukcją obsługi.
6. Wszystkie elementy maski i węża powietrza podlegają normalnemu zużyciu i muszą być od czasu do czasu wymienione. Wymień maskę i wąż powietrza jeżeli zostały uszkodzone.

**UWAGA:** Do czyszczenia filtra powietrza, maski lub węża powietrza nie używaj żadnych środków z zawartością ołowiu a także środków bazujących na chlorze, alkoholu lub aromatach (włącznie z perfumowanymi olejkami) oraz nawilżających i antibakteryjnych mydełek. Te środki czyszczące mogą powodować utwardzenie elementów i skrócić żywotność produktu.

**UWAGA:** Maski i węża powietrza nie myć i nie suszyć w temperaturach powyżej 70 °C (160°F).

**OSTRZEŻENIE:** Nie stosuj żadnych detergentów zapachowych lub zmiękczejących, gdyż pozostawiają one osad.

**OSTRZEŻENIE:** Maska nie może być używana przez inną osobę. W ten sposób ogranicza się ryzyko przenoszenia infekcji.

### 5.3. Filtr powietrza

Aby uzyskać optymalną pracę aparatu filtr powietrza powinien być czyszczony przez użytkownika co najmniej co dwa tygodnie jeżeli aparat jest używany w zakurzonej otoczeniu. Zalecamy wymianę filtra po sześciu miesiącach używania aparatu – jednak w zależności od czystości powietrza czas użytkowania filtra może być zmienny.

**UWAGA:** Jeżeli filtr jest zatkany podnosi się temperatura pracy i wydajność aparatu spada. Przypilnuj aby filtr był zawsze czysty i włożony do aparatu.



1. Wyjmij zabrudzony filtr powietrza ze schowka w tylnej części obudowy.
1. Wymyj filtr w ciepłej wodzie z dodatkiem łagodnego środka czyszczącego i spłucz wodą. Filtr należy dokładnie wysuszyć zanim zostanie ponownie użyty. Nie używaj filtra tak długo dopóki jest wilgotny. Zużyte filtry należy wymienić.
2. Włóż filtr z powrotem.

### 5.4. Komora wodna

1. Wyłącz nawilżacz aby aparat i woda ostygły.
2. Zdejmij wąż elastyczny z komory wodnej. Umieść kciuk na górnej powierzchni komory wodnej i podnieś ją aby zdjąć ją z aparatu. Otwórz komorę i usuń znajdującą się w niej wodę.
3. Wyczyść wszystkie elementy komory za pomocą łagodnego środka płuczającego. Opłucz wszystkie elementy bieżącą wodą i zostaw do swobodnego wysuszenia.
4. Wszystkie elementy komory podlegają normalnemu zużyciu i muszą być od czasu do czasu wymienione. Wymień elementy komory jeżeli uległy uszkodzeniu.

## 3. Instalacja

### 3.1. Demontaż komory wodnej

1. Wyłącz aparat i pozostaw go oraz nawilżacz do ostygnięcia. W razie potrzeby odłącz elastyczny przewód powietrza od komory wodnej.
2. Umieść kciuk na górze komory wodnej i podnieś, jak pokazano na rys. 3-1. Zdejmij komorę wodną z urządzenia.
3. Odblokuj komorę wodną poprzez uniesienie rygła, jak pokazano na rys. 3-2. Usuń pokrywę komory z jej korpusu.



Rysunek 3-1



Rysunek 3-2

### 3.2. Napełnianie komory wodnej

1. Napełnij komorę wodną wodą destylowaną do górnej granicy znacznika wypełnienia (ok. 300 ml), jak pokazano na rys. 3-3.
2. Jeżeli silikonowa uszczelka została zdjęta, nałóż ją ostrożnie ponownie na górnej krawędzi dolnej połowy komory wodnej. W innym wypadku aparat nie dostarcza w prawidłowy sposób powietrza.
3. Nasuń komorę wodną na płytę grzewczą i przesun dno komory do przodu aby ją zaryglować, jak pokazano na rys. 3-4. Sprawdź czy silikonowy łącznik jest pewnie osadzony w otworze wylotowym powietrza aparatu CPAP.

**OSTRZEŻENIE:** Nie przepelniaj komory wodnej. To może doprowadzić do uszkodzenia aparatu.

**OSTRZEŻENIE:** Używaj tylko wody o temperaturze pokojowej; nie napełniaj komory gorącą lub zimną wodą.

**OSTRZEŻENIE:** Nie włączaj nawilżacza zanim komora wodna nie zostanie napełniona i podłączona.

**OSTRZEŻENIE:** Uważaj przy instalowaniu komory wodnej aby woda nie dostała się do aparatu.

**OSTRZEŻENIE:** Nie przemieszczaj aparatu kiedy komora jest wypełniona wodą.




Rysunek 3-3





Rysunek 3-4

### 3.3. Ustawienie

1. Ustaw aparat na płaskim podłożu i niżej niż ułożona jest głowa podczas snu.
2. Połącz końcówkę węża powietrza ściśle z wyjściem powietrza na tylnej ścianie aparatu, jak pokazano na rys. 3-5.
3. Połącz drugi koniec węża powietrza z maską. Nałóż później maskę z czepcem zgodnie z instrukcją obsługi maski.
4. Włóż wtyczkę sieciową kabla sieciowego do zasilacza. Włóż wtyczkę sieciową kabla sieciowego do gniazdka sieciowego.
5. Włóż wtyczkę sieciową kabla sieciowego do gniazda zasilania po prawej stronie aparatu, jak pokazano na rys. 3-6.
6. Jak tylko wtyczka kabla sieciowego zostanie podłączona aparat CPAP jest gotowy do pracy (na ekranie LCD pojawi się „STANDBY”).

 **OSTRZEŻENIE:** Kabel sieciowy służy również do wyłączenia aparatu.

 **OSTRZEŻENIE:** Używaj tylko kabel sieciowy, który jest dostarczony przez producenta.

 **OSTRZEŻENIE:** Ustaw tak aparat, żeby kabel sieciowy był łatwo dostępny.



Rysunek 3-5




Rysunek 3-6

### 4.5. Korzystanie z podgrzewanego nawilzacza.



Rysunek 4-1


 **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** W celu uniknięcia uszkodzenia aparatu, jak również porażenia prądem nie wlewaj wody powyżej wylotu powietrza w zbiorniku wody, gdy komora znajduje się na płycie grzewczej. Napełnij pojemnik co najwyżej do poziomu oznaczonego maksimum i dopiero wtedy gdy pojemnik został zdjęty z aparatu.

1. Aby włączyć nawilzacz należy przekręcić kółko sterujące na tylnej ścianie aparatu; dioda robocza powyżej kółka zapala się na pomarańczowo (patrz rys. 4-1)
2. Przekręć kółko sterujące na wybrany zakres nawilżenia (patrz rysunek). 1 jest najniższym stopniem nawilżenia, 6 jest maksymalnym stopniem nawilżenia. Optymalne ustawienie zależy od temperatury otoczenia i wilgotności w danym pomieszczeniu

### 4.6. Użycie karty SD do zapisu danych

Jeżeli lekarze muszą dokonać przeglądu danych, mogą poprosić o skorzystanie z karty SD, celem skopiowania danych z aparatu i odeśłać ją później z powrotem. Skopiowane na kartę SD dane są nadal przechowywane w pamięci aparatu.


1. Włóż kartę SD gdy aparat znajduje się w trybie Standby.
2. Kopiowanie danych rozpoczyna się automatycznie gdy karta SD jest włożona do gniazda.
3. Komunikat {COPY}& {CARD} wyświetlany jest na ekranie LCD podczas gdy dane są kopiowane.
4. Komunikat {END} & {OK} wyświetlany jest na ekranie LCD gdy kopiowanie jest zakończone.
5. Wyjmij kartę SD i prześlij ją do lekarza.
6. Kartę SD należy przechowywać w plastikowym etui kiedy nie jest używana. Aby aparat prawidłowo funkcjonował karta SD nie musi być wyjęta.

 **OSTROŻNIE:** Nie wyjmuj karty SD zanim na ekranie LCD nie pojawi się informacja {End} & {OK}; w innym przypadku skopiowane na kartę dane mogą być błędne lub niepełne.

### 5. Czyszczenie i konserwacja

#### 5.1. Aparat

Aparat CPAP musi być regularnie sprawdzany i czyszczony (przynajmniej co 30 dni). Przecieraj go wilgotną szmatką z dodatkiem delikatnego środka czyszczącego i chroń go przed kurzem. Należy używać takie środki czyszczące, które nie powodują reakcji chemicznych na powierzchni obudowy. Wszystkie elementy muszą dokładnie wyschnąć zanim zostaną ponownie użyte.

 **OSTRZEŻENIE:** Nie próbuj otwierać tego urządzenia. Naprawy i kontrole wewnątrz urządzenia mogą być przeprowadzane tylko przez autoryzowany serwis. Należy uważać aby żadne ciała obce nie dostały się do węża powietrza lub wylotu powietrza.

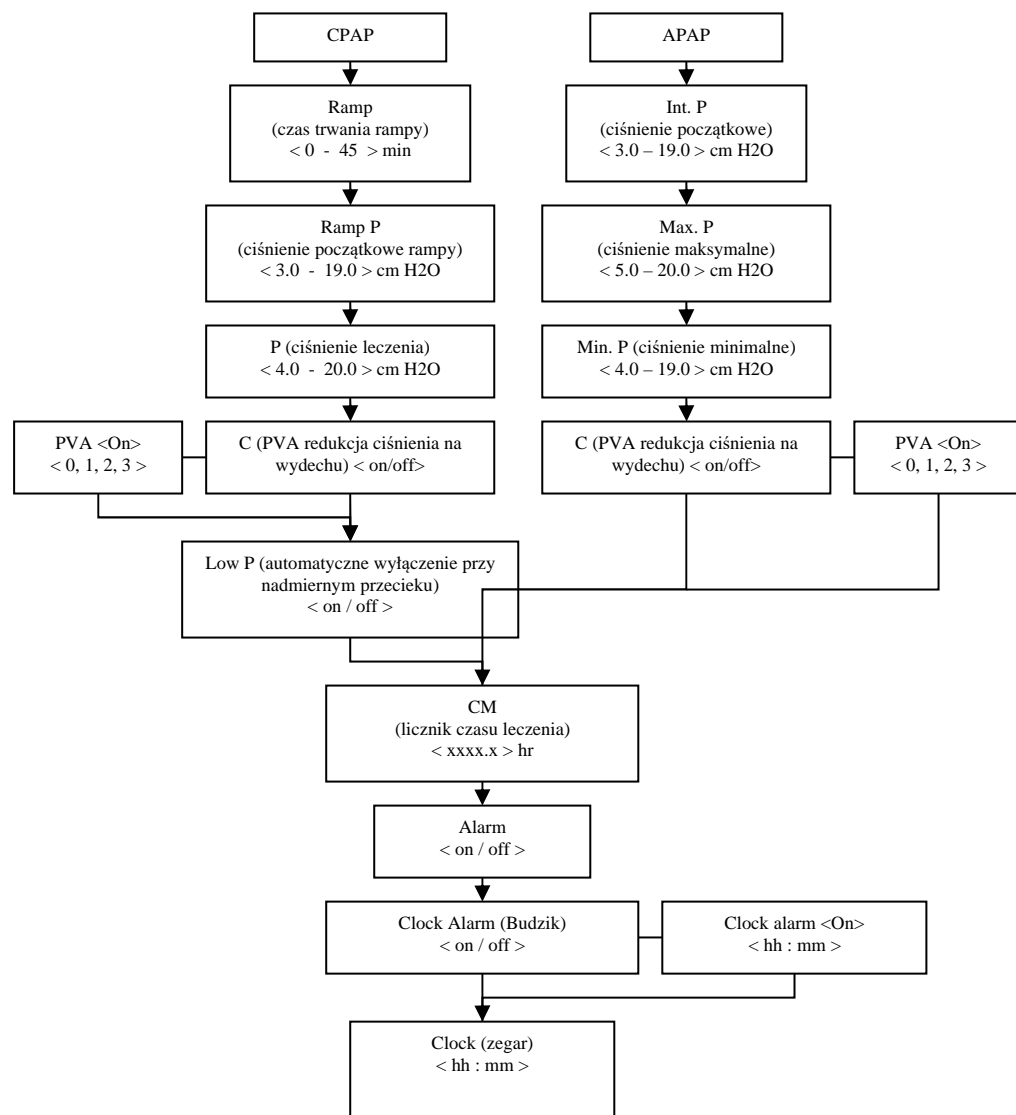
#### 5.2. Wąż powietrza i maska

Wąż powietrza i maskę należy sprawdzać i czyścić każdego dnia. Proszę przeczytaj również wskazania dotyczące czyszczenia dołączone do tych akcesoriów.

1. Odłącz wąż powietrza od wylotu powietrza aparatu.
2. Odłącz wąż powietrza i czepiec maski.
3. Umyj elementy maski zgodnie z instrukcją dołączoną do maski.



#### 4.4. Algorytm ustawiania menu



Automatyczne wyłączenie z powodu nadmiernych przecieków

Po ustawieniu każdej z wartości należy wcisnąć przycisk „MENU” w celu potwierdzenia i ponownie wcisnąć „MENU” aby przejść do kolejnego parametru.

**WAŻNE:** Dla lekarzy są oddzielne wskazówki na końcu instrukcji „Dodatkowe instrukcje dla lekarza”.

#### 4. Sposób działania

**WAŻNE:** Zawsze przeczytaj instrukcję przed użyciem aparatu.

##### 4.1. Opis panelu sterowania

Rozłożenie przycisków na panelu sterowania oraz opis funkcji każdego z nich:



**START/STANDBY**  
Aby rozpocząć leczenie wciśnij przycisk „START/STANDBY”. Aby zatrzymać wciśnij ponownie przycisk „START/STANDBY”. Panel sterowania zmienia się pomiędzy {STANDBY} i aktualnym ciśnieniem (XX.X cm H2O) w jednostkach H2O.

**MENU**  
Gdy aparat znajduje się w trybie STANDBY naciśnij przycisk „MENU” aby włączyć tryb ustawiania parametrów urządzenia. W ustawieniach jest możliwy wybór czasu trwania rampy i ciśnienie początkowe rampy. Odczytać można ciśnienie lecznicze, licznik czasu terapii i licznik czasu pracy. Po zmianie każdego z parametrów wciśnij przycisk „MENU” w celu potwierdzenia. Naciśnij ponownie „MENU” aby przejść do kolejnego parametru. Więcej na ten temat dowiesz się w rozdziale 4.3 (Opis funkcjonowania). Twój lekarz poprzez specjalne menu może ustawić ciśnienie lecznicze, licznik czasu terapii i licznik czasu pracy.

**DO GÓRY / UP**  
Wciśnij przycisk „UP” aby zwiększyć ustawianą wartość.

**DO DOŁU / DOWN**  
Wciśnij przycisk „DOWN” aby zmniejszyć ustawianą wartość.

#### 4.2. Pierwsze kroki – pierwsze użycie.

Przy pierwszym użyciu wykonaj następujące czynności:

1. Upewnij się, że Twój lekarz lub opiekun skonfigurował właściwe ustawienia i ciśnienie lecznicze w aparacie.
2. Upewnij się czy Twój zestaw zawiera maskę twarzową lub nosową wraz z czepcem. Jeżeli nie, lekarz lub opiekun może zalecić Ci właściwą maskę pasującą dla Ciebie.
3. Połącz wąż z maską (patrz rozdział ustawienia)
4. Podłącz kabel sieciowy do aparatu i źródła prądu (patrz rozdział ustawienia). Aparat włączy się automatycznie.
5. Użyj przycisku „MENU” aby ustawić aktualny czas, czas rampy i ciśnienie początkowe rampy (patrz rozdział przycisk „MENU” opisujący te opcje). Zwróć uwagę czy lekarz lub opiekun już być może nie ustawili tych wartości.
6. Wciśnij przycisk „START/STANDBY” – powietrze zaczyna płynąć w wężu i masce.
7. Możesz teraz nałożyć maskę i rozpocząć terapię.

#### 4.3. Opis funkcji

##### (1) Czas rampy (tylko tryb CPAP)

Funkcja rampy pozwala pacjentowi zasypiać przy niższym, komfortowym ciśnieniu i pomaga stopniowo oswoić się ze wzrastającym ciśnieniem podawanego powietrza. Pierwszą funkcją po wciśnięciu „MENU” jest {Ramp XX MIN}. W tym punkcie należy wcisnąć przycisk „UP” lub „DOWN” aby ustawić zalecany czas wzrostu ciśnienia i wcisnąć przycisk „MENU” aby potwierdzić ustawienia. Do wyboru jest 10 poziomów: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 i 45 minut.

##### (2) Ciśnienie początkowe rampy (tylko tryb CPAP)

Wciśnij przycisk „MENU” i wybierz menu {Ramp P XX.X}. Wciśnij przycisk „UP” lub „DOWN” aby ustawić wymagane ciśnienie początkowe rampy i wciśnij przycisk „MENU” aby potwierdzić ustawienie. Ciśnienie początkowe rampy może być zmienione poczynając od 3 cm H2O do „ciśnienia leczniczego – 1 cm H2O). Jeżeli np. Twoje ciśnienie lecznicze wynosi 10 cm H2O to maksymalne ciśnienie początkowe rampy jakie możesz wybrać wynosi 9 cm H2O.

##### (3) Ciśnienie lecznicze (tylko tryb CPAP)

Wciśnij przycisk „MENU” i wybierz menu {P XX.X cm H2O}. Tutaj możesz wyświetlić aktualnie ustawione ciśnienie, podawane w skali cm H2O.



**WAŻNE:** Ciśnienie terapeutyczne może być ustawiane tylko przez, terapeutę lub lekarza.

##### (4) Automatyczne wyłączenie z powodu nadmiernych przecieków powietrza (tylko w trybie CPAP)

Wybierz za pomocą przycisku „MENU” funkcję [LOW P on/off]: możesz odczytać czy funkcja automatycznego wyłączenia z powodu nadmiernych przecieków powietrza jest aktywna i aparat automatycznie się wyłączy, jeżeli przez ponad 3 minuty zostanie rozpoznany nadmierny przeciek. To ustawienie może być zmienione tylko przez producenta, rehabilitanta lub lekarza.

##### (5) Ciśnienie początkowe (tylko tryb APAP)

Wciśnij przycisk „MENU” i wybierz menu {Init. XX.X cmH2O}. Tutaj możesz wyświetlić aktualnie ustawione ciśnienie, podawane w skali cm H2O. Ciśnienie początkowe może być ustawiane tylko przez dostawcę, terapeutę lub lekarza.



**WAŻNE:** Ciśnienie początkowe może być ustawiane tylko przez lekarza.

##### (6) Ciśnienie maksymalne (tylko tryb APAP)

Wciśnij przycisk „MENU” i wybierz menu {Max. XX.X cmH2O}. Tutaj możesz wyświetlić aktualnie ustawione ciśnienie, podawane w skali cm H2O. Ciśnienie maksymalne może być ustawiane tylko przez dostawcę, terapeutę lub lekarza.



**WAŻNE:** Ciśnienie maksymalne może być ustawiane tylko przez lekarza.

##### (7) Ciśnienie minimalne (tylko tryb APAP)

Wciśnij przycisk „MENU” i wybierz menu {Min. XX.X cmH2O}. Tutaj możesz wyświetlić aktualnie ustawione ciśnienie, podawane w skali cm H2O. Ciśnienie minimalne może być ustawiane tylko przez dostawcę, terapeutę lub lekarza.



**WAŻNE:** Ciśnienie minimalne może być ustawiane tylko przez lekarza.

##### (8) PVA (Redukcja ciśnienia na wydechu)

Naciśnij przycisk „MENU” aby wybrać funkcję [c on/off]. Możesz zobaczyć czy funkcja PVA została włączona przez dostawcę, terapeutę lub lekarza. Funkcja PVA podnosi komfort poprzez redukcję ciśnienia podczas wydechu. Jeżeli funkcja PVA jest aktywowana naciśnij przycisk „UP” lub „DOWN” aby ustawić poziom redukcji. Do wyboru są trzy poziomy redukcji ciśnienia podczas fazy wydechu. Poziom 1 zapewnia małą redukcję ciśnienia a poziom 3 większą redukcję ciśnienia.

##### (9) Licznik czasu leczenia

Wciśnij przycisk „MENU” i wybierz menu {CM XXXX.X hr}. Licznik czasu leczenia pokazuje całkowitą liczbę godzin, w których urządzenie działało podczas leczenia. Licznik czasu leczenia powinien być ustawiany tylko przez dostawcę, terapeutę lub lekarza.

##### (10) Alarm

Wciśnij przycisk „MENU” i wybierz menu {Alarm on/off}, wciśnij przycisk „UP” lub „DOWN” w celu włączenia (on) lub wyłączenia (off) alarmu. Jeżeli alarm został aktywowany, będzie również aktywny słyszalny alarm ostrzegawczy, który pojawia się we wskaźniku LCD. Wyłączysz alarm, to akustyczny sygnał alarmowy nie będzie rozbrzmiewał.

##### (11) Budzik

Wciśnij przycisk „MENU” i wybierz menu {Clock Alarm on/off}, wciśnij przycisk „UP” lub „DOWN” aby budzik aktywować lub wyłączyć. Jeżeli budzik został aktywowany widać po lewej stronie wskaźnika godzinę. Wciśnij przycisk „UP” lub „DOWN” aby wybrać czas budzenia. Jeżeli budzik został aktywowany wciśnij przycisk „STAND/STANDBY” aby wyłączyć słyszalny sygnał dźwiękowy.

##### (12) Godzina

Wciśnij przycisk „MENU” i wybierz menu {Clock XX:XX}, wciśnij przycisk „UP” lub „DOWN” aby ustawić aktualną godzinę.

##### (13) Wyłączenie urządzenia

Wyciągnij kabel sieciowy z gniazdka sieciowego i wtyczkę z gniazdka z boku aparatu.



**WAŻNE:** Po ustawieniu parametrów wciśnij przycisk „MENU” w celu potwierdzenia. W innym przypadku aparat automatycznie wraca do trybu Standby bez zapamiętania wprowadzonych zmian, jeżeli w ciągu 20 sekund nie nastąpi żadna reakcja.

##### (14) Wskaźnik zdarzeń

Gdy aparat znajduje się w trybie spoczynku (Standby) naciśnij jednocześnie przycisk „UP” i „DOWN”, aby ukazały się najnowsze dane dotyczące indeksu bezdechów (AI), indeksu sypłyń (HI) i indeksu chrapnięć (SI). Naciśnij przycisk „MENU”, aby po kolei zobaczyć wszystkie indeksy. Aby powrócić do trybu spoczynku (Standby) naciśnij przycisk „START / STANDBY”.



**WAŻNE:** Po każdym nowym załączeniu aparatu wszystkie wskaźniki będą liczone nowa. Szczegółowe dane tych indeksów będzie mógł odczytać tylko lekarz lub terapeuta po zastosowaniu oprogramowania Easy Compliance.