

GoodKnight[®] 420S

Instrukcja Pacjenta

- Dane Dostawcy Usług



ul. Leszno 34/36, 01-199 Warszawa
tel. (22) 6327698, fax. 22 6327392,
kom. 0 692 495 196

www.mediserv.pl, mediserv@mediserv.pl

Wykaz Wersji Instrukcji Pacjenta GoodKnight® 420S

Poniższe strony są zawarte w instrukcji pacjenta *GoodKnight*® 420S
Nr. M-139DFU00-50 wersja B.

Aktualne strony	Wersja
Okładka	B
Wykaz wersji	B
Spis treści	A
Wstęp	B
1 – 10 ; 13 – 15, 19 – 22	A
11 – 12; 17 – 18	B

Numer lub wersja	Opis	Data
M-139DFU00-50 wersja A.	Sporządzenie instrukcji	Listopad 2001
Wersja a.	Modyfikacja instrukcji (wersja angielska)	Luty 2002

© 2001 Puritan Bennett

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Urządzenie Puritan Bennett **GoodKnight 420S** (GK420S) jest przeznaczone do leczenia pacjentów cierpiących na zespół obturacyjnego bezdechu sennego (OSAS). Główną cechą tej patologii jest występowanie wielokrotnych zaburzeń oddechu spowodowanych przez zamknięcie górnych dróg oddechowych, co wywołuje zaburzenie snu. Urządzenie *GoodKnight 420S* dostarcza w sposób ciągły powietrze o wyższym ciśnieniu do dróg oddechowych (CPAP), które nie dopuszcza do blokowania się górnych dróg oddechowych i w ten sposób eliminuje zaburzenia oddychania w czasie snu.

Zrozumienie ograniczeń stosowania tego urządzenia jest niezbędne. Z tego powodu prosimy o szczegółowe zapoznanie się z niniejszą instrukcją, przed rozpoczęciem używania urządzenia *GoodKnight 420S*.

Informacja tu zawarta ma za zadanie pomóc w stosowaniu urządzenia w warunkach optymalnych pod względem bezpieczeństwa oraz działania. W przypadku jakichkolwiek pytań związanych ze sprzętem oraz jego stosowaniem należy skontaktować się z zespołem lekarskim lub domowym dostawcą usług .

To Państwa lekarz jest osobą, która decyduje o leczeniu choroby. Lekarz zleca różnorodne parametry, które całkowicie zostaną zaprogramowane w szpitalu, albo przez domowego dostawcę usług. Z tego powodu nie należy dokonywać samodzielnie żadnych regulacji z wyjątkiem specjalnych okoliczności.

GoodKnight® jest zarejestrowanym znakiem handlowym Tyco Healthcare.

SPIS TREŚCI

PRZED ROZPOCZĘCIEM	1
INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA	1
WSKAZANIA DO STOSOWANIA	2
ŚRODKI OSTROŻNOSCI PODCZAS STOSOWANIA	2
SPRAWDZANIE KOMPONENTÓW	3
OPIS URZĄDZENIA	4
INSTALACJA	7
INSTALACJA STANDARDOWA	7
MOCOWANIE PRZETWORNIKA TLENU	10
INSTALACJA NAWILZACZA	10
INSTALACJA DLA ZASILANIA Z BATERII	9
STOSOWANIE	11
ROZPOCZĘCIE LECZENIA	11
ZATRZYMANIE LECZENIA	16
STOSOWANIE FUNKCJI RAMPY CIŚNIENIOWEJ	16
DOSTĘP DO INFORMACJI O URZĄDZENIU	18
USTAWIANIE CZASU	20
OBSŁUGA TECHNICZNA	21
GOODKNIGHT 420S	21
FILTRY WLOTU POWIETRZA	21
WAZ	21
MASKA NA NOS	22
NAWILZACZ	22
PRZETWORNIK TLENU	22
WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK	23
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	25
PARAMETRY EKSPLOATACYJNE URZĄDZENIA	25
CECHY FIZYCZNE	25
TRANSPORT I WARUNKI PRZECHOWYWANIA	25
WARUNKI STOSOWANIA	25
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA MODULU ZASILANIA	26
PARAMETRY ELEKTRYCZNE URZĄDZENIA	26
SYMBOLE	26

PRZED ROZPOCZĘCIEM

Instrukcje bezpieczeństwa

Dla zapewnienia, że urządzenie jest używane w sposób bezpieczny i prawidłowy należy zapoznać się z wszystkimi informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Szczególną uwagę należy zwrócić na fragmenty poprzedzone poniższymi oznaczeniami.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Oznacza, że istnieje niebezpieczeństwo śmierci lub wypadku dla Państwa lub innych osób.

OSTRZEŻENIE Oznacza, że występuje możliwość istotnego uszkodzenia tego, lub innego urządzenia.

UWAGA Wskazuje poszczególne zagadnienia mające na celu bardziej wydajne i praktyczne działanie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

1. Przed jakimkolwiek użyciem prosimy o sprawdzenie posiadanego urządzenia **GoodKnight 420S**, zgodnie ze wskazaniem w rozdziale "Sprawdzanie komponentów", na stronie 3.
2. W wypadku dodatkowego dostarczania tlenu należy skrupulatnie przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa podczas stosowaniu tlenu, podanych w rozdziale "Rozpoczęcie leczenia", na stronie 11.
3. Należy używać wyłącznie wyposażenia dodatkowego, które zostało dostarczone Państwu przez waszego dostawcę usług. Prosimy o sprawdzenie, czy posiadacie Państwo instrukcje stosowania każdego z tych akcesoriów i o uważne ich przeczytanie.
4. Należy używać wyłącznie specjalnego modułu zasilającego, dostarczonego z urządzeniem.
5. Nie należy używać urządzenia w obecności łatwopalnych oparów.
6. Należy przestrzegać instrukcji instalacji urządzenia zgodnie z opisem w rozdziale "Instalacja" na stronie 7 niniejszej instrukcji obsługi. W szczególności, urządzenie należy trzymać z dala od jakichkolwiek źródeł wody.
7. Nie wolno przypadkowo, czy celowo blokować wylotu powietrza, ani żadnych innych otworów w urządzeniu oraz obwodzie oddechowym.
8. Nie wolno wprowadzać cieczy do wylotu powietrza.
9. Należy skontaktować się z zespołem lekarskim, jeśli podczas stosowania urządzenia **GoodKnight 420S** pojawiłyby się następujące objawy: suchość w drogach oddechowych lub nosie, wrażliwość skóry, katar, ból ucha, kłopoty z zatokami, senność w trakcie dnia, zmiany nastrojów, kłopoty z orientacją, drażliwość lub zaburzenia pamięci.
10. Należy skontaktować się z domowym dostawcą usług w przypadku jakiegokolwiek niewłaściwego działania urządzenia. Obsługiwanie techniczne tego sprzętu jest wyłączną odpowiedzialnością wykwalifikowanego personelu. Nie wolno otwierać tego urządzenia.

Wskazania do stosowania

Urządzenie *GoodKnight 420S* jest zalecane w leczeniu zaburzeń oddechowych w czasie snu, a w szczególności obturacyjnego zespołu bezdechu sennego (OSAS) u pacjentów o wadze 30 kg i powyżej.

Środki ostrożności podczas stosowania

Urządzenie *GoodKnight 420S* musi być stosowane przy zachowaniu ostrożności u pacjentów z poniższymi chorobami. Jeśli pacjent jest dotknięty przez dowolną z nich, powinien skontaktować się ze swoim lekarzem na początku leczenia.

- Odma opłucnowa lub odma śródpiersia
- Ciężka pęcherzowa rozedma płuc lub występujące wcześniej komplikacje wywołane przez odmę opłucnową
- Obfite krwawienia z nosa lub występujące wcześniej krwawienia z nosa
- Niewyrównana niewydolność mięśnia sercowego lub niedociśnienie, szczególnie w przypadku zmniejszenia objętości krwi lub w przypadku zaburzeń rytmu serca
- Odma mózgowa, urazowość lub niedawna operacja z efektem następczym w postaci przetoki czaszkowo-gardłowo-nosowej
- Ostre zapalenie zatok, zapalenie ucha środkowego lub perforacja błony bębenkowej
- Ciężka klaustrofobia.

Sprawdzanie komponentów

Aby móc stosować urządzenie **GoodKnight 420S** z jego specjalnym zasilaniem elektrycznym, należy posiadać przynajmniej poniższe pozycje:

- Spiralny wąż (rura) zawierający drugi, mały i przezroczysty wąż.
- Maskę na nos wraz z jej wszystkimi mocującymi akcesoriami, zgodnie z wyszczególnieniem w instrukcjach używania takiej maski.

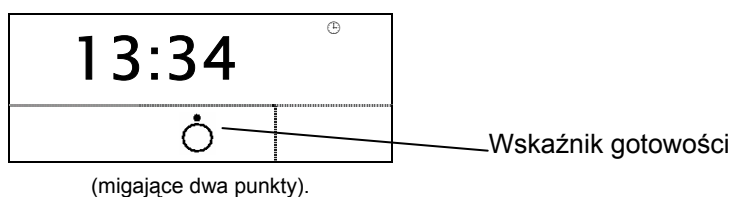
W uzupełnieniu do tych akcesoriów lekarz może zalecić stosowanie nawilżacza. W tym przypadku należy upewnić się, że dysponuje się wszystkimi akcesoriami wymienionymi w jego instrukcji obsługi.

W przypadku dodatkowego dostarczania tlenu, należy również posiadać przetwornik (tylko wtedy, gdy doprowadzenie tlenu nie jest mocowane bezpośrednio do maski). Zobacz rozdział "Mocowanie przetwornika tlenu", na stronie 8 niniejszej instrukcji.

Należy dokładnie sprawdzić urządzenie oraz każde z akcesoriów. W szczególności należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzony wąż i czy maska nie posiada pęknięć lub zniekształceń w okolicy miski i mieszka (część maski będąca w kontakcie z twarzą).

Należy dokładnie sprawdzić urządzenie oraz specjalny moduł zasilania oraz upewnić się, że nie występuje tu żadna pomyłka. Podłączyć urządzenie do sieci używając jego modułu zasilania, odwołując się do kroku 4 i 5 w rozdziale "Standardowa instalacja", na stronie 7

Przez kilka sekund wyświetlony zostanie typ urządzenia, po czym pojawi się ekran stanu gotowości urządzenia, pokazujący czas (pokazana poniżej wartość jest przykładowa):



Rysunek 1 – Widok ekranu urządzenia w stanie gotowości

Jeśli urządzenie zostało rozłączone podczas działania, ekran pokazuje ciśnienie. Urządzenie pokazuje takie same ustawienia, jak w momencie rozłączenia przewodu zasilania elektrycznego i jest ustawione na ciśnienie stosowane w momencie rozłączenia.

Uruchomić urządzenie poprzez wciśnięcie przycisku Włącz/Wyłącz (On/Off) (Pozycja 4 na Rysunku 2 - Widok z góry, strona 5). Turbina rozpocznie pracę, a wydawany dźwięk powinien być regularny.

Wyłączanie urządzenia następuje przez naciśnięcie przycisku Włącz/Wyłącz (On/Off) oraz wyciągnięcie wtyczki przewodu zasilającego z gniazdka.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

W wypadku wystąpienia problemów, lub stwierdzenia jakiegokolwiek anomalii, nie rozpoczynać leczenia i skontaktować się z domowym dostawcą usług.

OPIS URZĄDZENIA

Urządzenie *GoodKnight 420S* jest zasilane z zewnętrznego źródła zasilania i wyposażone jest w specjalne akcesoria. Urządzenie jest opisane poniżej.

Zobacz Rysunki 2, 3 i 4 na stronie 5.

1. Ekran

Umożliwia zobrazowanie różnych informacji, takich jak dostarczane ciśnienie, ustawienia urządzenia lub czas. Dalsze informacje można znaleźć w rozdziale “Dostęp do informacji o urządzeniu”, na stronie 14.

2. Przycisk dostępu do informacji

Umożliwia dostęp do różnych informacji dotyczących urządzenia. Dalsze informacje na ten temat można znaleźć w rozdziale “Dostęp do informacji o urządzeniu” na stronie 14.

3. Przycisk rampy ciśnienia

Służy do rozpoczęcia lub zatrzymania RAMPA wzrostu ciśnienia (dalsze informacje można znaleźć w rozdziale “Stosowanie funkcji rampy ciśnieniowej” na stronie 12). Jest on również stosowany w celu zmniejszania wartości parametrów w trakcie ustawiania urządzenia.

4. Przycisk Włącz/ Wyłącz (On/ Off)

Służy do włączania i wyłączania urządzenia. Jest również używany do zwiększania wartości parametrów w trakcie ustawiania urządzenia.

5. Punkt ciśnienia

Jest to złącze, na które podłączany jest mały wąż. Dalsze informacje można znaleźć w rozdziale “Instalacja”.

6. Złącze wylotowe

Jest to wylot powietrza, do którego podłączany jest wąż. Dalsze informacje można znaleźć w rozdziale “Instalacja” na stronie 7.

7. Złącze szeregowe

To złącze jest przeznaczone wyłącznie do użytku lekarza lub domowego dostawcy usług. Nie podłączać go do niczego.

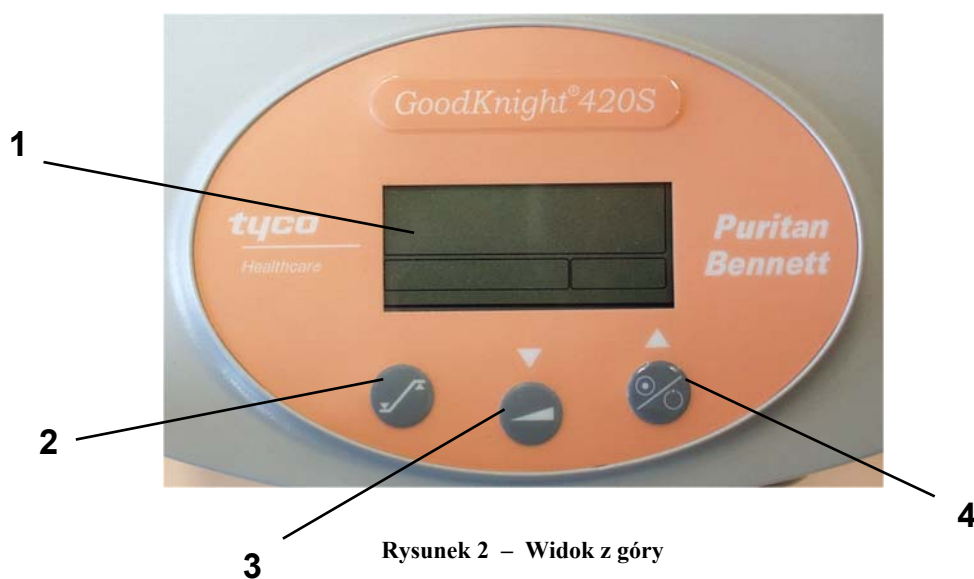
8. Złącze zasilania

Służy do zasilania urządzenia ze specjalnego modułu zasilającego, lub z zewnętrznej baterii. Dalsze informacje można znaleźć w rozdziale “Instalacja dla zasilania z baterii” na stronie 12.

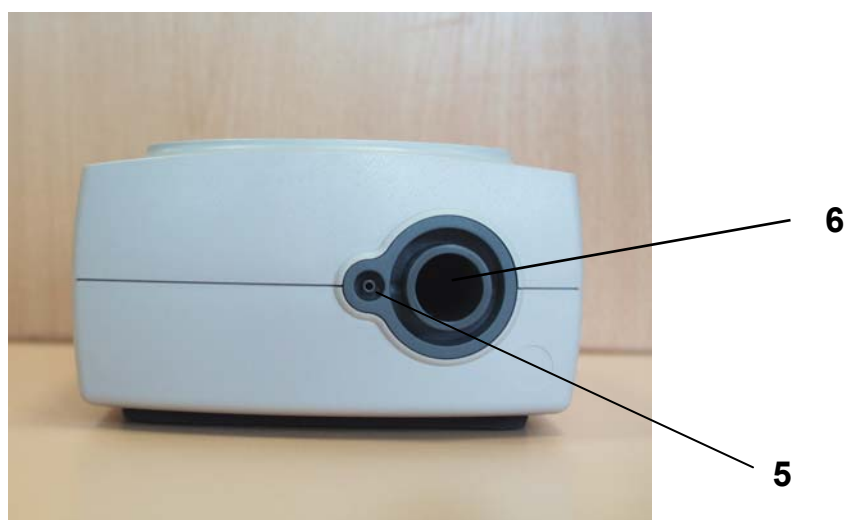
9. Filtry wlotowe powietrza

Filtry te zabezpieczają przed przedostawaniem się kurzu do urządzenia i przepływającego powietrza. Dalsze informacje o instrukcjach obsługi dla tych filtrów znaleźć można w rozdziale “Obsługiwanie techniczne” na stronie 9.

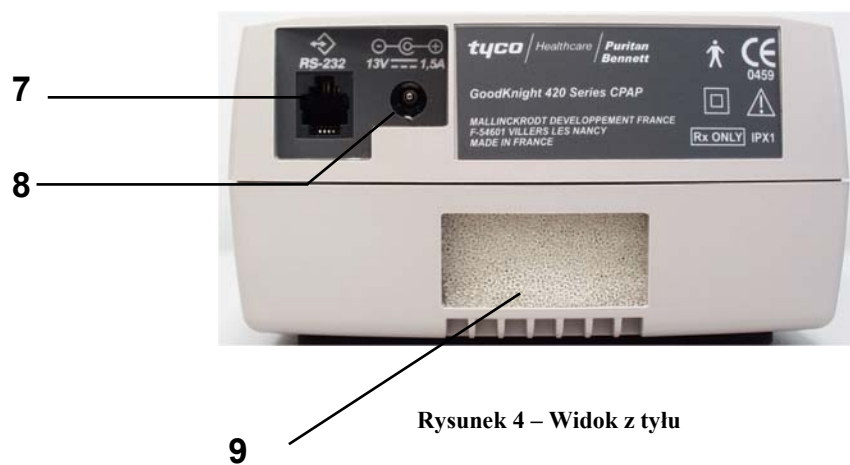
Pozycje przedstawione na poniższym rysunku opisane są na stronie 4.



Rysunek 2 – Widok z góry



Rysunek 3 – Widok ogólny



Rysunek 4 – Widok z tyłu

INSTALACJA

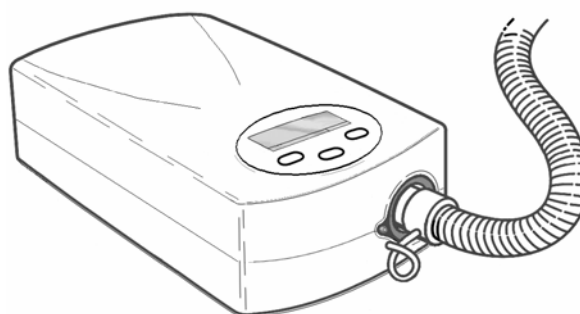
Rozdział niniejszy przedstawia sposób podłączania do urządzenia różnych akcesoriów i przewodów. Przed rozpoczęciem instalacji należy sprawdzić urządzenie oraz akcesoria, odwołując się do rozdziału “Sprawdzanie komponentów” na stronie 3.

OSTROŻNOŚĆ

Z zasady urządzenie należy umieszczać na stabilnej powierzchni. Należy unikać umieszczania urządzenia zbyt blisko ściany, lub innej przeszkody, co mogłoby utrudnić wlot powietrza do urządzenia.

Instalacja standardowa

1. Podłączyć spiralny wąż (rura) do urządzenia. W tym celu należy podłączyć mały wąż wystający z jednej z dużych dysz spiralnego węża, do punktu ciśnienia. (Pozycja 5 na Rysunku 3 – Widok ogólny, na stronie 5). Podłączyć dużą dyszę spiralnego węża na złącze wylotowe urządzenia (Pozycja 6 na Rysunku 3 – Widok ogólny, na stronie 5)



Rysunek 5 – Podłączenie spiralnego węża do urządzenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO

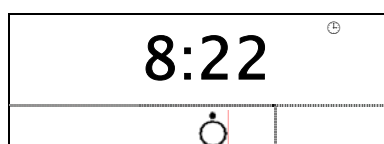
Uważać, aby mały wąż nie był skręcony ani zagięty.

2. Przygotować maskę według opisu z jej instrukcji obsługi.
3. Podłączyć maskę do wolnej dyszy spiralnego węża.
4. Podłączyć kabel modułu zasilania do złącza zasilania znajdującego się z tyłu urządzenia (Pozycja 8 na Rysunku 4 – Widok z tyłu, na stronie 5).

OSTROŻNOŚĆ

Należy wyłącznie używać specjalnego modułu zasilania dostarczonego wraz z urządzeniem.

5. Podłączyć wtyczkę modułu zasilania do kontaktu. Przez kilka sekund wyświetlony zostanie typ urządzenia „420”, po czym pojawi się poniższy ekran gotowości urządzenia, z wyświetloną godziną i minutami.



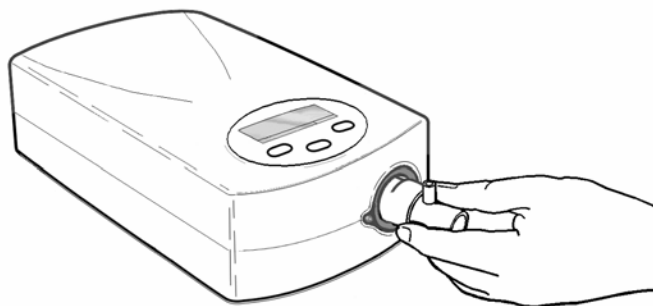
Migające dwa punkty.

6. Urządzenie jest gotowe do działania. Zobacz rozdział “Stosowanie” na stronie 11.

Mocowanie przetwornika tlenu

Należy zastąpić krok 1 instalacji standardowej poniższym krokiem.

- Podłączyć przetwornik tlenu na złącze wylotowe urządzenia i podłączyć drugi koniec przetwornika na dużą dyszę spiralnego węża. Podłączyć mały waż, wystający z jednej z dużych dysz spiralnego węża, do punktu ciśnienia (Pozycja 5 na Rysunku 3 – Widok ogólny, na stronie 5)



Rysunek 6 – Podłączanie adaptera tlenu do urządzenia

Teraz można powtórzyć kroki od 2 do 6 instalacji standardowej w celu kontynuowania instalacji sprzętu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Należy zawsze postępować zgodnie z zaleceniami zespołu medycznego, lub domowego dostawcy usług, w przypadku stosowania tlenu.
- W obecności tlenu nie wolno palić.
- Nie należy wprowadzać tlenu przez wlot powietrza urządzenia.
- Postępować zgodnie z zaleconymi krokami rozpoczęcia oraz zakończenia leczenia, opisanymi w rozdziale “Stosowanie” na stronie 11.

OSTROŻNOŚĆ

Jeśli prędkość przepływu dodatkowego tlenu jest stała, stężenie wdychanego tlenu będzie się zmieniać w zależności od ustawień ciśnienia, charakterystyki oddychania pacjenta, wyboru interfejsu i szybkości ulotu.

Instalacja nawilżacza

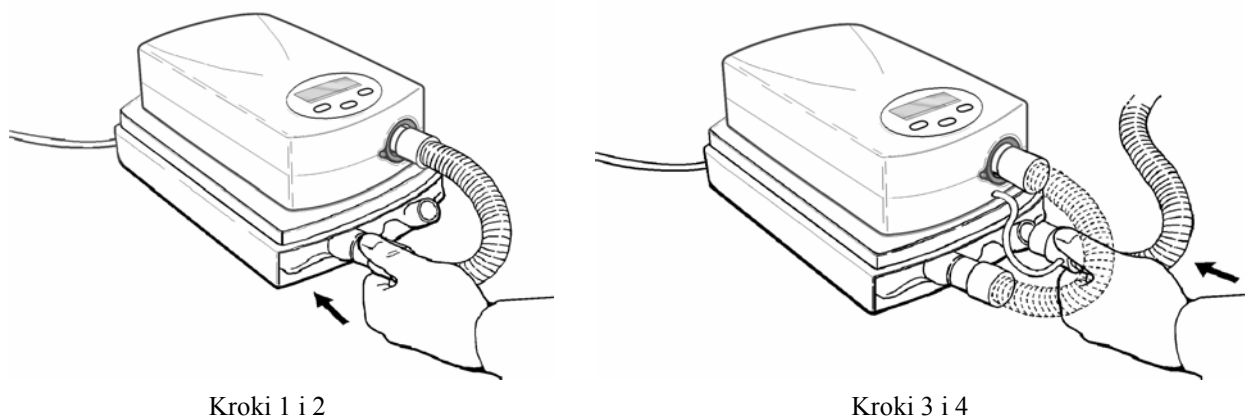
Dalsze instrukcje o przygotowaniu nawilżacza oraz środkach ostrożności można znaleźć w instrukcji stosowania nawilżacza.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nawilżacz musi być napełniony przed podłączeniem do urządzenia.

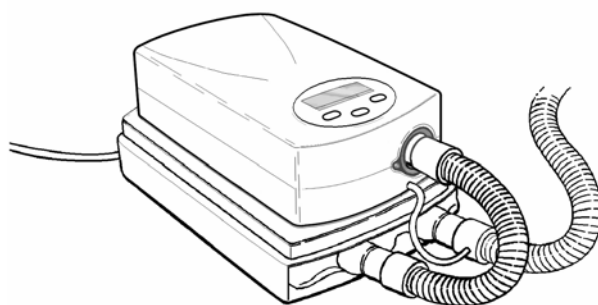
Zastąpić krok 1 z instalacji standardowej poniższymi krokami.

1. Podłączyć jedną z dysz małego spiralnego węża na złącze wylotowe urządzenia (Pozycja 6 na Rysunku 3, na stronie 5).
2. Podłączyć drugą dyszę małego spiralnego węża na jedno ze złączy nawilzacza.



Rysunek 7 – Podłączanie nawilzacza do urządzenia

3. Podłączyć mały wężyk, wystający z jednej z dużych dysz spiralnego węża, do punktu ciśnienia (Pozycja 5 na Rysunku 3 – Widok ogólny, na stronie 5).
4. Podłączyć tę samą dyszę dużego spiralnego węża na drugie złącze nawilzacza.



Rysunek 8 – Widok nawilzacza podłączonego do urządzenia

Teraz można wznowić wykonywanie kroków od 2 do 6 ze standardowej instalacji, aby kontynuować instalację urządzenia.

Instalacja dla zasilania z baterii.

Urządzenie *GoodKnight 420S* może być zasilane z baterii 12 Volt dzięki zastosowaniu specjalnego kabla, dostarczonego w tym celu.

OSTROŻNOŚĆ

- Nie wolno stosować żadnego innego kabla zasilającego z baterii oprócz kabla dostarczonego z urządzeniem *GoodKnight 420S*. W przeciwnym wypadku grozi to uszkodzeniem urządzenia i baterii.
- Należy stosować wyłącznie źródła o napięciu 12-Volt DC i wykonać właściwe podłączenie biegunowości (+ i -).

W celu podłączenia kabla baterii należy zastąpić kroki 4 i 5 ze standardowej instalacji przez następujące kroki.

1. Podłączyć kabel zasilający baterii do złącza zasilania znajdującego się z tyłu urządzenia (Pozycja 8 na Rysunku 4 – Widok z tyłu, na stronie 5).
2. Podłączyć drugi koniec kabla bezpośrednio do baterii.

UWAGA

Urządzenie *GoodKnight 420S* może wykorzystywać dużą ilość mocy. Zaleca się stosować w pełni naładowaną baterię.

STOSOWANIE

Niniejszy rozdział przedstawia jak stosować urządzenie po instalacji, wykonanej zgodnie z opisem w poprzednim rozdziale. Pokazuje on również jak korzystać z funkcji wzrostu ciśnienia (rampa ciśnieniowa) i jak uzyskiwać dostęp do informacji o ustawieniach (ustawień tych nie będzie można zmieniać, a jedynie je oglądać).

NIEBEZPIECZEŃSTWO

W sekcjach “Rozpoczęcie leczenia” i “Zatrzymanie leczenia” należy skrupulatnie przestrzegać podanej poniżej kolejności. Jeśli kolejność ta nie jest zachowana, może to spowodować wypadek szczególnie, gdy dotyczy to użycia tlenu.


Rozpoczęcie leczenia

Po instalacji urządzenia zgodnie ze wskazówkami podanymi w poprzednim rozdziale, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami w celu rozpoczęcia leczenia:

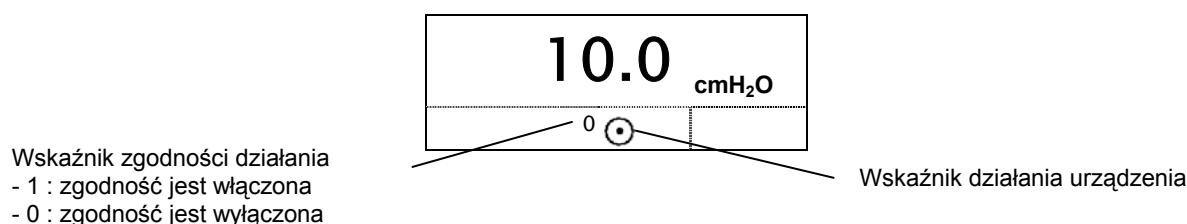
1. Założyć maskę na nos zgodnie z jej instrukcją użycia. Jeśli stosowana jest maska z odpowietrznikiem, to posiada ona otwór, przez który wydychane gazy będą spłukiwane i nie będą ponownie wdychane. Jeśli stosowana jest maska bez odpowietrznika, wówczas lekarz powinien dostarczyć ciche odprowadzenie *Pirouette™* lub jego odpowiednik, umożliwiające spłukiwanie gazów tak blisko nosa jak jest to możliwe.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Otwór odpowietrzający, sprzężony z interfejsem nie powinien być nigdy zablokowany. Niniejsze urządzenie CPAP przeznaczone jest do stosowania z interfejsami (lub złączami), które mają otwór odpowietrzający umożliwiający ciągły odpływ powietrza z interfejsu. Gdy urządzenie CPAP jest włączone i działa prawidłowo, świeże powietrze z urządzenia CPAP spłukuje wydychane powietrze poprzez otwór odpowietrzający interfejsu. Jednakże, gdy urządzenie CPAP nie pracuje, odpowiednie świeże powietrze nie będzie dostarczane poprzez interfejs i wydychane powietrze mogłoby być ponownie wdychane. Ponowne wdychanie wydychanego powietrza przez okres dłuższy niż kilka minut może w pewnych okolicznościach doprowadzić do uduszenia.

2. Uruchomić urządzenie przez naciśnięcie przycisku Włącz/ Wyłącz .

Oddychać normalnie. Ekran pokazuje ciśnienie osiągnięte w masce, jak również wskaźnik działania urządzenia. (zobacz Rysunek 9 – Widok ekranu gdy urządzenie działa).



Rysunek 9 – Widok ekranu gdy urządzenie działa

UWAGI


- Wyświetlane jednostki ciśnienia (hPa lub cmH₂O) mogą być zmienione przez lekarza.
 - Wskaźnik zgodności działania jest tylko wyświetlony po 15 minutach działania urządzenia.
3. Przy stosowaniu nawilzacza ogrzewającego należy go włączyć zgodnie ze wskazówkami odnośnie jego stosowania.
 4. Jeśli stosowany jest tlen, należy teraz otworzyć przepływ.

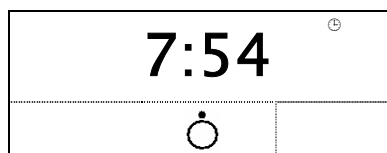
NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Gdy urządzenie jest w trybie działania, należy sprawdzić czy dostarcza ono przepływu powietrza. W przeciwnym wypadku należy natychmiast zatrzymać urządzenie i skontaktować się z serwisem.
- Przy niższych ciśnieniach urządzenia CPAP, przepływ przez otwór odpowietrzający może być niewystarczający do usunięcia całego wydechanego powietrza z węża. Może wystąpić powtórne wdychanie.

Zatrzymanie leczenia

Gdy urządzenie działa, należy przestrzegać poniższych instrukcji w celu zatrzymania leczenia :

1. Jeśli stosowany jest tlen, należy teraz zatrzymać jego przepływ.
2. Jeśli stosowany jest nawilżacz ogrzewający, należy zatrzymać jego działanie zgodnie z jego instrukcją stosowania.
3. Zatrzymać urządzenie przez naciśnięcie przycisku Włącz/ Wyłącz . Urządzenie powraca do stanu gotowości i wyświetlony zostaje następujący ekran gotowości, pokazując czas:



4. Zdjąć maskę z nosa.

Stosowanie funkcji rampy ciśnieniowej

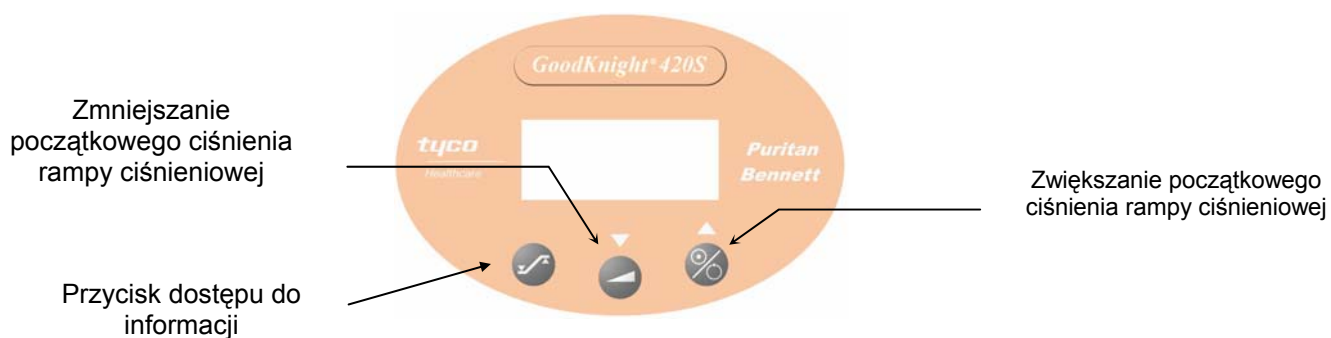
Przed wszystkim należy dopasować początkową wartość ciśnienia rampy ciśnieniowej urządzenia **GoodKnight 420S** przestrzegając poniższych instrukcji:

UWAGA

Jeśli czas u rampy ciśnieniowej jest ustawiony na wartość zerową, regulacja ta nie jest dostępna.

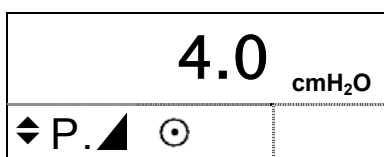
Początkowe ciśnienie rampy ciśnieniowej może być ustawiane na wartość pomiędzy 4 cmH₂O a poziomem ciśnienia zaleconym przez lekarza. Funkcja ta pozwala na ustawienie odpowiedniego poziomu ciśnienia, które umożliwi zaśnięcie.



Aby uzyskać dostęp do menu ustawień parametrów należy po prostu nacisnąć na kilka sekund przycisk dostępu pokazany na Rysunku 10 – Widok przycisków sterujących, gdy urządzenie jest w stanie gotowości lub działania.



Rysunek 10 – Widok przycisków sterujących

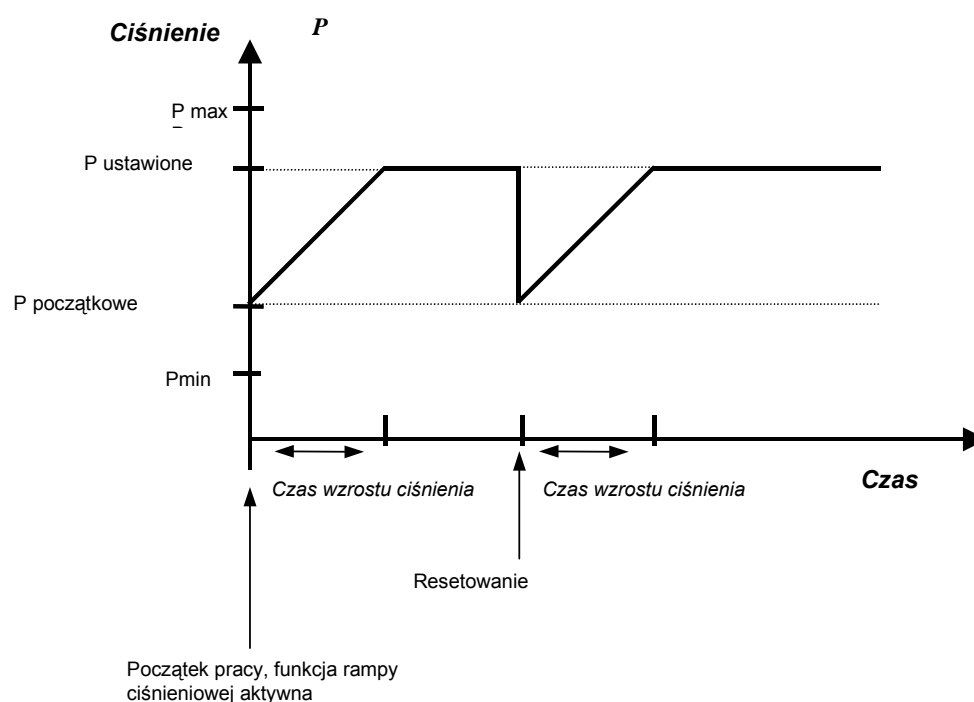
Należy nacisnąć ten przycisk wymaganą ilość razy tak, aby uzyskać widok na ekranie przedstawionym poniżej:



Wartość ciśnienia może być wówczas zmieniona przy pomocy przycisków Włącz/ Wyłącz  oraz przycisku rampy ciśnieniowej .

Funkcja rampy ciśnieniowej pozwala na stopniowy wzrost ciśnienia. Tak więc, poziom ciśnienia jest niski na początku nocy, aby pomóc zasnąć. Można również stosować tę funkcję w wypadku wstawania w nocy i kłopotów z powtórным zaśnięciem. Czas wzrostu ciśnienia do wartości końcowej jest zalecany przez zespół lekarski, a ustawienie wykonywane przez dostawcę usług zawiera się między wartością 0 (bez stopniowego wzrostu) a 30 minutami, z przyrostem co 5 minut. Czas rampy ciśnieniowej może być już wstępnie zaprogramowany na 0, zgodnie z zaleceniem zespołu lekarskiego. W takim wypadku funkcja rampy ciśnieniowej jest wyłączona z działania i naciśnięcie przycisku rampy ciśnieniowej nie wywołuje żadnego skutku (zobacz Pozycja 3 na Rysunku 2 – Widok z góry, na stronie 5).

1. W celu uruchomienia funkcji rampy ciśnieniowej należy jedynie nacisnąć przycisk rampy ciśnieniowej, gdy urządzenie jest włączone. Ciśnienie spadnie do niskiego poziomu, po czym wzrośnie stopniowo aż do zaleconego poziomu ciśnienia, aby nie spowodować obudzenia. Urządzenie będzie pracować normalnie dostarczając lecznicze ciśnienie przez całą noc dopóki przycisk rampy ciśnieniowej nie zostanie ponownie naciśnięty, co spowoduje ponowny spadek ciśnienia rampy ciśnieniowej do poziomu, który został wybrany.
2. W celu zakończenia działania rampy ciśnieniowej należy ponownie nacisnąć przycisk rampy ciśnieniowej i funkcja ta zostanie wyłączona z działania. Możliwe jest zresetowanie czasu rampy ciśnieniowej poprzez ponowne uaktywnienie funkcji rampy ciśnieniowej (wskaźnik rampy ciśnieniowej zapala się gdy jest ona uaktywniona).



Rysunek 11 – Zmiany ciśnienia w funkcji czasu podczas uaktywnienia rampy ciśnieniowej

Dostęp do informacji o urządzeniu

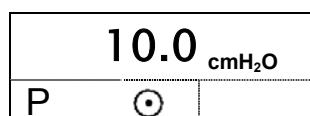
Ekran pozwala na oglądanie różnych informacji o ustawieniach urządzenia *GoodKnight 420S* (zobacz Pozycja 1 na Rysunku 2 – Widok z góry, na stronie 5).

Informacja o ustawieniach jest dostępna zarówno w trybie oczekiwania, jak i podczas pracy urządzenia. W tym celu należy jedynie nacisnąć przez kilka sekund przycisk dostępu. (Pozycja 2 na Rysunku 2 – Widok z góry, na stronie 5). Przy każdym dodatkowym naciśnięciu klawisza uzyskuje się dostęp do kolejnych danych.

UWAGA

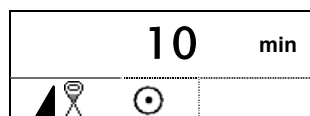
Na poniższych ekranach urządzenie jest pokazane w trybie pracy, a wszystkie wartości mają wartości przykładowe.

Nacisnąć
przez 1
sekundę



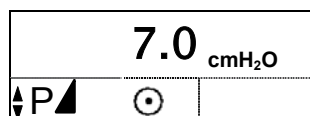
Poziom ciśnienia ustawiony przez lekarza (równoważny zaleconemu ciśnieniu, gdy urządzenie działa).

Nacisnąć



Czas rampy ciśnieniowej ustawiony przez lekarza (okres czasu kiedy ciśnienie stopniowo wzrasta od początkowego ciśnienia rampy ciśnieniowej do osiągnięcia poziomu ciśnienia).

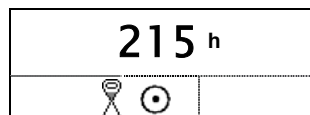
Nacisnąć



Początkowe ciśnienie rampy ciśnieniowej (poziom ciśnienia na początku rampy ciśnieniowej); parametr ten można regulować i zobaczyć tylko wtedy, gdy czas rampy ciśnieniowej jest różny od wartości 0.

Wyświetlony symbol \updownarrow wskazuje, że parametr może być regulowany. Można zwiększać lub zmniejszać wyświetlaną wartość przy pomocy przycisku Włączyć/Wyłączyć lub przycisku rampy ciśnieniowej. Dalsze szczegóły można znaleźć w rozdziale “Stosowanie funkcji rampy ciśnieniowej” na stronie 12.

Nacisnąć



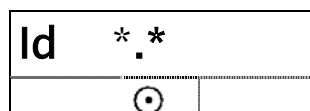
Wartość licznika godzin (czas działania urządzenia).

Nacisnąć



Wartość licznika zgodności (czas podczas którego pacjent oddychał przy pomocy urządzenia).

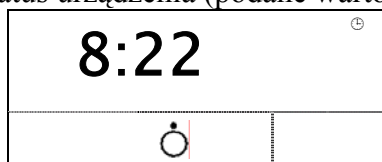
Nacisnąć



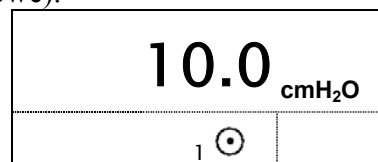
Wersja oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu *GoodKnight 420S*.

Nacisnąć ponownie przycisk dostępu do informacji, aby opuścić menu ustawiania parametrów.

W takim wypadku na ekranie ponownie pojawi się jeden z dwóch poniższych obrazów wskazujących status urządzenia (podane wartości są przykładowe).



Urządzenie w stanie gotowości.



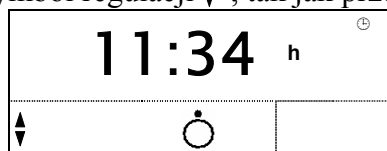
Urządzenie działa.

UWAGA

Opuszczenie menu ustawiania parametrów następuje automatycznie, gdy żaden z klawiszy nie zostanie wciśnięty przez okres 30 sekund.

Ustawianie czasu

Czas można ustawiać jedynie wtedy, gdy urządzenie znajduje się w stanie gotowości. W tym celu należy tylko przez jedną sekundę nacisnąć przycisk rampy ciśnieniowej (zobacz Pozycja 3 na Rysunku 2 – Widok z góry, na stronie 5), a następnie w tym samym czasie przycisk Włącz/ Wyłącz (zobacz Pozycja 4 na Rysunku 2 – Widok z góry, na stronie 5). Po zwolnieniu naciskanych klawiszy, pod wyświetlaną godziną pojawi symbol regulacji \updownarrow , tak jak przedstawiono na ekranie poniżej:



Gdy litera h wskazująca godzinę migocze, można ustawić wartość godziny przy pomocy przycisków rampy ciśnieniowej oraz Włącz/ Wyłącz.

Aby ustawić wartość dla minut, należy tylko nacisnąć przycisk dostępu do informacji. Teraz z kolei miga symbol minut i można je ustawić postępując zgodnie z tą samą procedurą jak dla godzin.

Aby opuścić menu należy ponownie nacisnąć przycisk dostępu do informacji.

UWAGA

Opuszczenie menu ustawiania parametrów następuje automatycznie, gdy żaden z klawiszy nie zostanie wciśnięty przez okres 30 sekund.

OBSŁUGA TECHNICZNA

Dla pewności, że urządzenie *GoodKnight 420S* jest eksploatowane bezpiecznie i wydajnie, należy przestrzegać instrukcji obsługi technicznej przedstawionych poniżej.

GoodKnight 420S

Sztywna obudowa osłaniająca wewnętrzne elementy urządzenia nie wymaga specjalnej obsługi technicznej. Gdy jest to konieczne, należy oczyścić urządzenie przy pomocy szmatki zwilżonej ciepłą wodą z mydłem. Osuszyć całkowicie urządzenie.

NIEBEZPIECZENSTWO

- **Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenie należy zawsze wyłączyć z kontaktu.**
- **Nie stosować rozpylacza, ponieważ pozostałości mogą umiejscowić się w wylocie powietrza, filtry piankowym lub wewnątrz urządzenia. Może to wywołać podrażnienie w drogach oddechowych z powodu pozostałości chemicznych.**

Filtry wlotu powietrza

Wymienić filtry, gdy tylko będą porwane lub brudne (zobacz Pozycja 9 na Rysunku 4 – Widok z tyłu, na stronie 5).

Czyścić zewnętrzny filtr piankowy przynajmniej raz w tygodniu lub częściej, gdy jest to konieczne, w poniższy sposób :

1. Umyć filtr ciepłą wodą z mydłem.
2. Spłukać obficie, tak aby usunąć wszelkie ślady mydła.
3. Osuszyć przez ściskanie filtra okrytego warstwami aksamitnego ręcznika.
4. Pozostawić do wyschnięcia przed umieszczeniem z powrotem.
5. Umieścić filtr z powrotem z tyłu urządzenia.

Filtr z białego materiału, który stanowi wyposażenie opcjonalne, musi być wymieniany przynajmniej raz w miesiącu, lub częściej gdy jest zapchany widoczny sposób.

Wąż

Należy skorzystać z instrukcji obsługi, która została dostarczona wraz z węzem.

Maska na nos

Należy skorzystać z instrukcji obsługi dostarczonej wraz z maską na nos.

Nawilżacz

Należy skorzystać z instrukcji obsługi dostarczonej wraz z nawilżaczem.

Przetwornik tlenu

Należy skorzystać z instrukcji obsługi dostarczonej wraz z przetwornikiem tlenu.

WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	SUGESTIE
Dyskomfort z powodu uczucia zbyt dużego ciśnienia.	Ciśnienie urządzenia GoodKnight 420S .	Przyzwyczajanie się do ciśnienia w nosie może trwać jakiś czas. Można skorzystać z funkcji wzrostu ciśnienia za pośrednictwem rampy ciśnieniowej, gdy idzie się spać (zobacz rozdział "Stosowanie funkcji rampy ciśnieniowej" na stronie 12). Zrelaksować się i oddychać wolno przez nos. Przy odczuciu, że ciśnienie zmieniło się, należy skontaktować się z dostawcą usług w celu sprawdzenia sprzętu.
Urządzenie nie dostarcza właściwego ciśnienia (ekran).	Rurka portu ciśnienia nie jest podłączona. Do rurki portu ciśnienia dostaje się wilgoć. Uaktywniona jest funkcja rampy ciśnieniowej.	Sprawdzić, czy mała rurka portu ciśnienia jest podłączona do urządzenia. Wysuszyć małą rurkę. W tym celu podłączyć spiralny wąż do urządzenia GoodKnight 420S , zostawiając małą rurkę rozłączoną, zablokować ręką duży wąż, włączyć urządzenie. Zatrzyma się ono po okresie 30 sekund. Powtórzyć w przypadku konieczności. Sprawdzić czy wyświetlony jest symbol rampy ciśnieniowej. Nacisnąć przycisk rampy ciśnieniowej w celu anulowania tej funkcji (zobacz Pozycja 3 na Rysunku 2 – Widok z góry, strona 5).
Suchy lub podrażniony nos lub gardło.	Powietrze jest za suche.	Nawilżyć powietrze w pomieszczeniu przy pomocy nawilżacza. Zwrócić się do zespołu medycznego w celu otrzymania nawilżacza.
Zimny nos.	Temperatura w pomieszczeniu jest za niska.	Podnieść temperaturę w pomieszczeniu lub umieścić wąż pod kocami w celu zmniejszenia strat ciepła.
Katar.	Reakcja na przepływ powietrza i ciśnienie.	Przerwać leczenie. Skontaktować się z lekarzem prowadzącym.
Urządzenie dostarcza powietrze, które jest za gorące.	Filtry wlotowe powietrza mogą być zabrudzone. Wlot powietrza jest zatkany. Temperatura pomieszczenia jest za wysoka.	Oczyścić lub wymienić filtry w zależności od sytuacji (zobacz rozdział "Filtry wlotu powietrza" na stronie 17). Odsunąć od urządzenia GK420S wszelką bieliznę, pościel lub ubranie. Ustawić niższą temperaturę termostatu w pomieszczeniu. Upewnić się, czy urządzenie GK420S znajduje się z dala od jakiegokolwiek źródła ciepła. Wyjąć wąż spod koców.
Bóle w nosie, zatokach lub uszach.	Infekcja zatok lub zatkany nos.	Niezwłocznie skontaktować się z lekarzem prowadzącym.
Wysuszenie lub podrażnienie oczu.	Ulot powietrza dookoła maski.	Poprawić położenie maski. Zwrócić się do lekarza prowadzącego lub dostawcy usług o wypróbowanie innych rozmiarów masek.

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	SUGESTIE
Zaczerwienienie skóry w okolicy kontaktu z maską.	Mocowanie maski za ciasne lub maska za mała. Reakcja uczuleniowa na składniki maski.	Dopasować mocowanie maski. Skontaktować się z lekarzem prowadzącym lub dostawcą usług w celu wypróbowania masek o innych rozmiarach. Nie korzystać z maski. Skontaktować się z lekarzem prowadzącym lub dostawcą usług.
Nawrót początkowych objawów zespołu bezdechu w czasie snu.	Urządzenie <i>GoodKnight</i> 420S nie jest ustawione na właściwe ciśnienie lub nie działa prawidłowo. Uległy zmianie warunki fizyczne lub potrzeby odnośnie ciśnienia.	Zwrócić się do dostawcy usług o sprawdzenie działania urządzenia <i>GK420S</i> . Skontaktować się z lekarzem prowadzącym.
Urządzenie <i>GoodKnight</i> 420S nie daje się włączyć (brak obrazu).	Moduł zasilania nie jest właściwie podłączony. Brak zasilania w sieci. Przepalony bezpiecznik w urządzeniu.	Sprawdzić połączenia między modułem zasilającym, urządzeniem <i>GK420S</i> i gniazdkiem sieci. Przy pomocy innego urządzenia (np. lampy, radia itp.) sprawdzić zasilanie prądu zmiennego w gniazdku. Skontaktować się z dostawcą usług.
Urządzenie <i>GoodKnight</i> 420S nie pracuje poprawnie i wydaje się podlegać zakłóceniom.	Nadmierne zakłócenia elektro-magnetyczne.	Odsunąć urządzenie od źródeł zakłóceń takich jak lampy halogenowe, czy telefony przenośne itp.
In 01 jest wyświetlone na ekranie.	Wykryty duży ulot (rozłączenie) w obwodzie pacjenta, trwający ponad 30 sekund.	Ten komunikat znika, gdy tylko maska zostanie podłączona i pacjent wykonana 3 lub 4 oddechy, lub jeśli przycisk Włącz/ Wyłącz zostanie naciśnięty dwukrotnie. W przeciwnym wypadku należy sprawdzić połączenia obwodu pacjenta.
In 02 jest wyświetlone na ekranie.	Wykryte przez urządzenie zbyt duże ciśnienie, trwające ponad 10 sekund.	Sprawdzić połączenie punktu ciśnienia małego węża. Sprawdzić, czy nie jest on zablokowany oraz czy jest czysty i suchy (zobacz w instrukcji stosowania obwodu pacjenta).
In 03 jest wyświetlone na ekranie.	Obniżenie napięcia zasilającego.	Sprawdzić połączenia między modułem zasilającym, urządzeniem <i>GK420S</i> i gniazdkiem sieci. Rozłączyć moduł zasilający i podłączyć go ponownie do sieci. Jeśli problem występuje nadal, skontaktować się z dostawcą usług. Sprawdzić baterię i wymienić ją w wypadku konieczności. Jeśli problem występuje nadal, skontaktować się z dostawcą usług.
Er XX pojawia się na ekranie (XX = 2 cyfry).	Urządzenie wykryło błąd działania.	Skontaktować się z dostawcą usług.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Parametry eksploatacyjne urządzenia

Zakres ciśnienia urządzenia <i>GoodKnight</i> 420S:	od 4 cmH ₂ O do 20 cmH ₂ O ± 1 cmH ₂ O ustawiane z przyrostem co 0,5 cmH ₂ O
Maksymalne ciśnienie przy otwarciu połączenia: Od strony pacjenta w warunkach pierwszego wykrycia	24 cmH ₂ O
Czas rampy ciśnieniowej:	od 0 do 30 minut ± 1 minuta ustawianie z przyrostem co 5 minut
Poziom dźwięku mierzony wg: PrEN ISO 17510-1 :2001	25,1 dBA
Maksymalny poziom dźwięku:	31 dBA przy 10 cmH ₂ O
Czas życia stosu przylutowanego do płyty:	> 5 lat

Cechy fizyczne

Wymiary (Szerokość x Wysokość x Długość):	142 x 77 x 194 mm (bez modułu zasilacza)
Waga:	0,760 kg (bez modułu zasilacza)


Transport i warunki przechowywania

Temperatura:	od -20°C do +60°C
Wilgotność względna:	do 95 % bez kondensacji
Zakres ciśnienia względnego:	od 500 hPa do 1060 hPa

Warunki stosowania

Temperatura:	od +5°C do +40°C
Wilgotność względna:	od 10 % do 95 % bez kondensacji
Zakres ciśnienia względnego:	od 700 hPa do 1060 hPa

Charakterystyka elektryczna modułu zasilania

Zasilanie elektryczne Napięcie wejściowe: 100 – 240 VAC (-15%, +10%), 50 / 60 Hz (± 1 Hz)
Klasa II :  Napięcie wyjściowe: 13 V – 1,85 A.

OSTROŻNOŚĆ

- Używać jedynie specjalnego zasilacza Egston N2EFMW 24 W 13 V dostarczonego z urządzeniem.
- Moduł zasilacza Egston N2EFMW 24 W 13 V nie jest przeznaczony do naprawy. W wypadku uszkodzenia należy skontaktować się z dostawcą usług w celu wymiany modułu.

Parametry elektryczne urządzenia

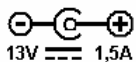
Napięcie wejściowe: 13 V – 1,85 A.

Maksymalny pobór mocy : 20 W (bez nawilżacza)

Pobór mocy przy 20 cmH₂O z ulotem 4 mm: 0,750 A.



Prąd stały



Złącze baterii 13 V

Symbole



Włącz/ Wyłącz



Dostęp do informacji



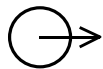
Rampa ciśnieniowa



Zwiększanie ustawionych wartości



Zmniejszanie ustawionych wartości



Złącze wyjściowe

IPX1

Urządzenie zabezpieczone przeciwko pionowo spadającym kroplom wody



Urządzenie typu B



Sprawdzić w instrukcji przed użyciem tego urządzenia.



Urządzenie spełnia wymagania dyrektywy 93/42/CEE odnośnie urządzeń medycznych