Symbole IEC

Zastosowano podzespoły typu B

Wyłączony

Włączony

Nie otwierać. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Uwaga! Sprawdź w instrukcji

REF Nr katalogowy

SN Nr seryjny

Prąd zmienny

Urządzenie podwójnie izolowane

Reset/ kasowanie

Urządzenie to jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską (WEEE) oraz polską Ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Takie oznaczenie informuje, że sprzęt ten po okresie jego użytkowania należy oddać do punktu przetwarzającego zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem koncentratora należy skonsultować się z lekarzem

Przed użyciem koncentratora tlenu DeVilbiss® należy dokładnie przeczytać wszystkie poniższe instrukcje. Ważniejsze informacje zaznaczono tłustym drukiem:

NIEBEZPIECZEŃSTWO- Informacje o zachowaniu szczególnych środków bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie ich może doprowadzić do zranienia lub śmierci.

UWAGA- Informacje o zachowaniu środków ostrożności. Nieprzestrzeganie ich może doprowadzić do zranienia.

OSTRZEŻENIE- Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować uszkodzenie urządzenia.

WAŻNE- Informacje, na które powinieneś zwrócić szczególną uwagę..

NIEBEZPIECZEŃSTWO – NIE PALIĆ PAPIEROSÓW

Najważniejsze wskazówki bezpieczeństwa zostały wyróżnione w tekście, zwróć szczególną uwagę na wszystkie informacje.

NIEBEZPIECZEŃSTWO- ZAKAZ PALENIA

ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI

WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja obsługi jest pomocna przy zapoznaniu się z koncentratorem tlenu DeVilbiss®. Przed użyciem koncentratora upewnij się, że dobrze zrozumiałeś niniejszą instrukcję i podane w niej uwagi i zalecenia. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, skontaktuj się ze sprzedawcą urządzenia lub autoryzowanym serwisem DeVilbiss®.

UWAGA

Ze względów bezpieczeństwa koncentrator tlenu powinien być używany zgodnie z zaleceniami lekarza.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Tlen powoduje gwałtowne spalanie. Nie pal papierosów w czasie gdy koncentrator jest włączony lub gdy znajdujesz się w pobliżu osób, które stosują tlenoterapię. Utrzymuj koncentrator tlenu w odległości minimum 1,6 m od rozgrzanych, iskrzących obiektów lub otwartego źródła ognia.

Dlaczego lekarz przepisał terapię tlenową

W dzisiejszych czasach wiele osób ma problemy z sercem, płucami lub innymi częściami układu oddechowego. Wiele z tych osób może korzystać z terapii tlenowej. Twój organizm potrzebuje większej ilości tlenu do prawidłowej pracy. Lekarz przepisał terapię tlenową ponieważ ilość tlenu znajdująca się w powietrzu jest niewystarczająca dla Twojego organizmu.

Terapii tlenowej nie można stosować bez ograniczeń. Jeżeli po rozpoczęciu terapii zauważysz u siebie niepokojące objawy, takie jak: ból głowy, senność, rozdrażnienie, przemęczenie lub poirytowanie, natychmiast skontaktuj się z lekarzem.

Jak działa koncentrator tlenu

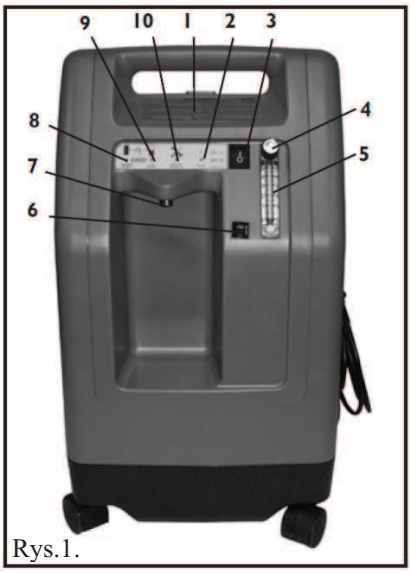
Koncentrator tlenu jest najbardziej niezawodnym, efektywnym i wygodnym źródłem tlenu w dzisiejszych czasach. Zasilany jest ze źródła prądu zmiennego. Koncentrator oddziela tlen z powietrza i dostarcza pacjentowi przez przewód czysty tlen o wysokim stężeniu. Nie powoduje to jednak zmniejszenia ilości tlenu w pomieszczeniu.

NAJWAŻNIEJSZE CZĘŚCI KONCENTRATORA

Przed uruchomieniem koncentratora radzimy dobrze zapoznać się z budową i elementami regulacyjnymi.

Widok z przodu *(Rys. 1)*

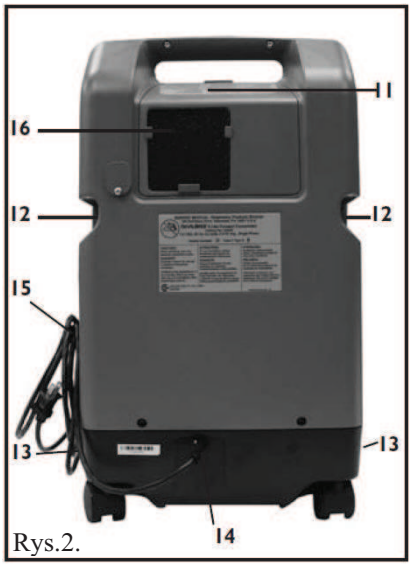
1. Instrukcja obsługi.
2. Zielony wskaźnik zasilania – świeci się, kiedy urządzenie jest włączone.
3. Włącznik zasilania
   I = WŁĄCZONY
   O = WYŁĄCZONY
4. Pokrętło regulatora przepływu.
5. Wskaźnik przepływu tlenu.
6. Bezpiecznik automatyczny- dotyczy wybranych modeli, wyłącza urządzenie w przypadku przeciążenia.
7. Wylot tlenu.
8. Wskaźnik normalnego stężenia tlenu (zielony)- tylko w modelach z OSD®
9. Wskaźnik niskiego stężenia tlenu (żółty)- tylko w modelach z OSD®
10. Czerwony wskaźnik alarmu SERWIS- kiedy świeci się należy skontaktować się z serwisem DeVilbiss lub sprzedawcą.



Rys.1.

Widok z tyłu *(Rys. 2)*

11. Wskazówki bezpieczeństwa.
12. Uchwyt.
13. Otwory wylotowe.
14. Przewód zasilający.
15. Pasek do zamocowania przewodu zasilającego.
16. Filtr powietrza – zabezpiecza wnętrze urządzenia przed brudem i kurzem.



Rys.2.

Akcesoria

Wymienione poniżej akcesoria są zalecane do użytku z koncentratorem tlenu DeVilbiss.

Nawilżacz bąbelkowy (pojemność 200ml)	Nr kat. 7600
Kaniula nosowa z przewodem tlenowym 2,1 m	Nr kat. 1600
Plastikowy końcówka wylot tlenu	Nr kat. 2555
Przewód tlenowy	
- 7,5 m	Nr kat. 2025
- 15 m	Nr kat. 2050

WAŻNE- Stosowanie innych nawilżaczy lub akcesoriów może powodować nieprawidłowe działanie koncentratora tlenu.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

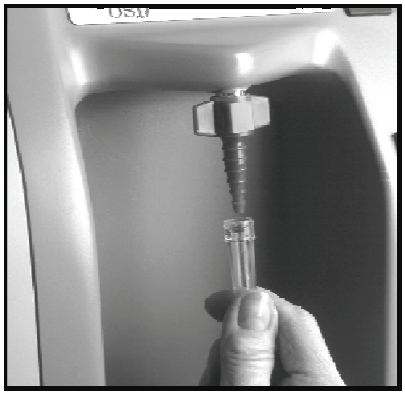
1. Ustaw koncentrator w pobliżu źródła prądu w pokoju, w którym spędzasz większość czasu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zachowaj minimalną odległość 1,6m koncentratora tlenu od rozgrzanych, iskrzących obiektów lub otwartego źródła ognia.

WAŻNE- Nie podłączaj koncentratora tlenu do źródła prądu razem z innymi urządzeniami.

2. Ustaw urządzenie w odległości co najmniej 16cm od ścian, zasłon czy innych powierzchni mogących ograniczać swobodny przepływ powietrza w pobliżu koncentratora. Koncentrator powinien być ustawiony w miejscu przewiewnym, wolnym od zanieczyszczeń, dymu lub spalin.



Rys. 3

PRZED WŁĄCZENIEM URZĄDZENIA

1. Przed uruchomieniem koncentratora, zawsze należy upewnić się, że filtr wlotowy powietrza (znajdujący się z tyłu urządzenia), jest czysty. Prawidłowy sposób czyszczenia tego filtra jest opisany w rozdziale CZYSZCZENIE I OBSŁUGA OKRESOWA.
2. Zamontuj odpowiednie akcesoria do wyjścia tlenu.
   Podłączenie przewodu tlenowego:
   a. Przykręć łącznik wylotowy tlenu do wyjścia tlenu.
   b. Zamocuj przewód tlenowy na łączniku ***(Rys. 3)***.

   Podłączenie przewodu tlenowego do nawilżacza

   Jeżeli lekarz zalecił stosowanie nawilżacza jako element terapii, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:
   a. Napełnij nawilżacz wodą destylowaną. Nie wlewaj zbyt dużo wody (poziom wody powinien sięgać do znacznika **MAX**).
   b. Dokręć nawilżacz do wylotu tlenu nakrętką motylkową znajdującą się na pokrywie nawilżacza ***(Rys. 4)***. Upewnij się, że nawilżacz jest pewnie zamocowany.
   c. Podłącz przewód tlenowy do końcówki na pokrywie nawilżacza ***(Rys. 5)***.
3. Lekarz może zalecić stosowanie kaniuli nosowej lub maski twarzowej. W większości przypadków są one wyposażone w przewód tlenowy. Jeżeli nie, należy postępować zgodnie z instrukcja fabryczną.
4. Wyjmij przewód zasilający z paska mocującego. Upewnij się, że włącznik zasilania znajduje się w pozycji O (OFF) i podłącz przewód zasilający do źródła prądu. Urządzenie jest podwójnie izolowane aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym.

Rys. 4

UWAGA

Stosowanie nieodpowiedniego przewodu zasilającego lub wtyczek może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

Rys. 5

URUCHOMIENIE KONCENTRATORA TLENU

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Tlen powoduje gwałtowne spalanie. Nie pal papierosów w czasie gdy koncentrator jest włączony lub gdy znajdujesz się w pobliżu osób, które stosują tlenoterapię. Utrzymuj koncentrator tlenu w odległości minimum 1,6 m od rozgrzanych, iskrzących obiektów lub otwartego źródła ognia.

1. Naciśnij włącznik zasilania do pozycji I (ON). Kiedy urządzenie jest włączone, zapala się zielona lampka zasilania i na chwilę włącza się system alarmu pacjenta- dźwiękowy i świetlny SERWIS.

DOTYCZY KONCENTRATORÓW TLENU Z OSD

Koncentrator tlenu DeVilbiss® może być wyposażony w system monitorujący poziom stężenia tlenu OSD (Oxygen Sensing Device). Po włączeniu urządzenie wszystkie 4 lampki (ZASILANIE, SERWIS, NISKI POZIOM TLENU, NORMALNY POZIOM TLENU) z przodu urządzenia świeca jednocześnie. Po kilku sekundach świecą tylko lampki ZASILANIE i NORMALNY POZIOM TLENU.
Świecenie lampek oznacza:

- Zielona lampka NORMALNY POZIOM TLENU- prawidłowy poziom stężenia tlenu
- Żółta lampka NISKI POZIOM TLENU- spadek stężenia tlenu.

Jeżeli stężenie tlenu spadnie poniżej normalnego poziomu, zielona lampka NORMALNY POZIOM TLENU zgaśnie i zapali się lampka żółta NISKI POZIOM TLENU. W takim przypadku skorzystaj z rezerwowego źródła tlenu i przeczytaj rozdział USUWANIE USTEREK i skontaktuj się ze sprzedawcą lub autoryzowanym serwisem DeVilbiss.
W przypadku spadku stężenia tlenu słyszalny będzie dodatkowo przerywany sygnał dźwiękowy. W takim przypadku należy niezwłocznie skontaktować się ze sprzedawcą lub autoryzowanym serwisem DeVilbiss.

WAŻNE- Jeżeli świeci się czerwona lampka SERWIS i słychać alarm dźwiękowy, lecz urządzenie nie pracuje oznacza to brak zasilania urządzenia. Przeczytaj rozdział USUWANIE USTEREK lub skontaktuj się ze sprzedawcą lub autoryzowanym serwisem DeVilbiss.

WAŻNE- Jeżeli jest słyszalny niski, wibrujący sygnał dźwiękowy, urządzenie nie pracuje prawidłowo. Przeczytaj rozdział USUWANIE USTEREK lub skontaktuj się ze sprzedawcą lub autoryzowanym serwisem DeVilbiss.

2. Sprawdź regulator przepływu aby upewnić się, że kulka wskaźnika znajduje się na linii oznaczającej przepisana ilość tlenu.

OSTRZEŻENIE- bardzo ważne jest ustawienie przepływu tlenu zgodnie z zaleceniami lekarza. Nie należy zmniejszać lub zwiększać ilości przepływającego tlenu bez konsultacji z lekarzem.

WAŻNE- Sprzedawca lub autoryzowany serwis DeVilbiss może zablokować regulator przepływu, tak aby uniemożliwić regulację.

WAŻNE- Jeżeli przekręcimy pokrętło regulatora zgodnie z ruchem wskazówek zegara, zmniejszymy dopływ tlenu (aż do całkowitego zamknięcia). Jeżeli przekręcimy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zwiększymy dopływ tlenu.

3. Po wykonaniu powyższych czynności koncentrator jest gotowy do pracy. Załóż prawidłowo kaniulę nosową lub maskę ***(Rys. 6)***. Po upływie max 20 minut od włączenia koncentrator osiągnie wymagane stężenie tlenu.

Rys. 6

REZERWOWE ŹRÓDŁO TLENU

Jako środek ostrożności możesz zaopatrzyć się w rezerwowe źródło tlenu. Jeżeli koncentrator przestanie działać z powodu braku zasilania, lub awarii pojawi się alarm dźwiękowy informujący o konieczności zastosowania rezerwowego źródła tlenu.

CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

WAŻNE- Do czyszczenia nie wolno używać żadnych smarów lub substancji oleistych.

UWAGA

Przed przystąpieniem do czyszczenia wyłącz urządzenie.

Nawilżacz tlenu (pojemnik wielokrotnego użytku)
Jeżeli lekarz zalecił korzystanie z nawilżacza należy myć go codziennie. Postępuj zgodnie z instrukcja fabryczną nawilżacza. Jeżeli nie zawiera ona informacji dotyczących czyszczenia, postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi poniżej:

1. Umyj nawilżacz w gorącej wodzie z dodatkiem płynu do mycia naczyń ***(Rys. 7)***.
2. Zanurz nawilżacz na 30 minut w roztworze 1 części octu i 3 części gorącej wody ***(Rys. 8)***. Roztwór ten działa bakteriobójczo.
3. Opłucz nawilżacz gorącą wodą i napełnij ponownie wodą destylowaną ***(Rys. 9)***. Nie nalewaj zbyt dużo wody.

Rys. 7

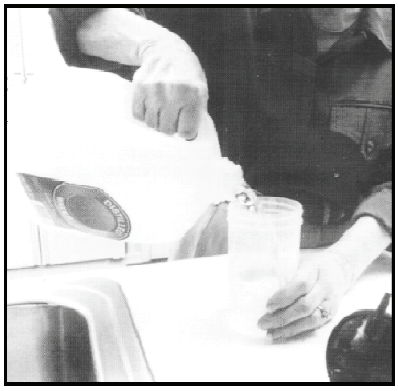
Kaniula, maska, przewód tlenowy
Czyszczenie i wymianę kaniuli, maski i przewodu tlenowego należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami sprzedawcy DeVilbiss.

Filtr powietrza i łącznik wylotowy tlenu
Filtr powietrza i łącznik powinny być czyszczone przynajmniej raz w tygodniu, zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Wyjmij filtr znajdujący się z tyłu urządzenia. Wyjmij łącznik wylotowy tlenu (jeżeli jest).
2. Umyj w gorącej wodzie z dodatkiem płynu do mycia naczyń ***(Rys. 10)***.
3. Opłucz ciepłą, bieżącą wodą i pozostaw do wyschnięcia. Przed ponownym założeniem filtr powinien być całkowicie suchy.

OSTRZEŻENIE- Aby uniknąć uszkodzenia koncentratora, nigdy nie włączaj urządzenia bez założonego filtra powietrza lub gdy filtr jest mokry.

Rys. 8



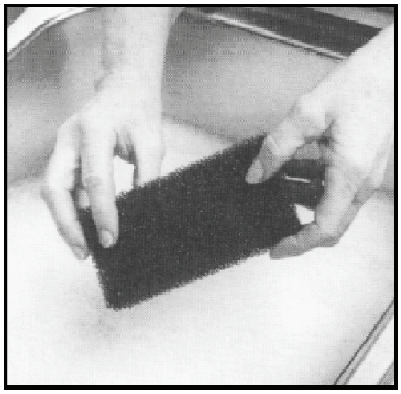
Rys. 9

Obudowa

UWAGA

Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem nigdy nie zdejmuj obudowy koncentratora. Czynność zastrzeżona dla autoryzowanego serwisu DeVilbiss. Nie dopuść do przedostania się płynów pod obudowę i nie używaj do czyszczenia środków zawierających rozpuszczalniki.

Wyczyść zewnętrzną obudowę koncentratora za pomocą szmatki zwilżonej łagodnym środkiem czyszczącym i pozostaw do wyschnięcia.



Rys. 10

USUWANIE USTEREK

Poniższe wskazówki są pomocne przy wykrywaniu i usuwaniu drobnych usterek, jakie mogą wystąpić w czasie pracy koncentratora. Jeżeli sugerowane sposoby postępowania nie spowodują usunięcia usterki, należy skorzystać z rezerwowego źródła tlenu i zgłosić się do sprzedawcy lub autoryzowanego serwisu DeVilbiss. Nie próbuj na własną rękę usunąć uszkodzenia.

UWAGA

Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem nigdy nie zdejmuj obudowy koncentratora. Czynność zastrzeżona dla autoryzowanego serwisu DeVilbiss.

TABELA DROBNYCH USTEREK

Objawy	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Urządzenie nie działa. Po włączeniu nie świeci się zielona lampka zasilania. Słychać przerywany alarm dźwiękowy, miga lampka SERWIS.	1. Przewód zasilający nie jest prawidłowo podłączone do źródła prądu. 2. Brak prądu w gniazdku. 3. Zadziałał automatyczny bezpiecznik (wybrane modele).	1. Sprawdź podłączenie przewodu zasilającego. Sprawdź gniazdo wtykowe z tyłu urządzenia. 2. Sprawdź bezpieczniki w mieszkaniu, skorzystaj z innego gniazdka. 3. Naciśnij przycisk RESET automatycznego bezpiecznika znajdujący się pod włącznikiem zasilania. Podłącz urządzenie do innego gniazdka. Jeżeli sytuacja się powtarza, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem DeVilbiss.
Urządzenie działa, świeci się zielona lampka zasilania. Świeci się czerwona lampka SERWIS, może być słyszalny alarm dźwiękowy.	1. Filtr powietrza jest zatkany. 2. Otwory wylotowe są zatkane. 3. Zatkana lub uszkodzona kaniula, maska lub przewód tlenowy. 4. Zatkany lub uszkodzony nawilżacz. 5. Zakręcony regulator przepływu	1. Sprawdź filtr powietrza, jeżeli jest brudny wyczyść zgodnie z instrukcją. 2. Upewnij się, że urządzenie stoi w miejscu zapewniającym prawidłową wentylację. 3. Odłącz kaniulę, maskę lub przewód tlenowy Wyczyść lub wymień w razie potrzeby. 4. Odłącz nawilżacz, wyczyść lub wymień w razie potrzeby. 5. Ustaw regulator przepływu do przepisanej wartości. Jeżeli powyższe czynności nie przynoszą rezultatu, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem DeVilbiss.
Urządzenie pracuje, świeci się zielona lampka zasilania, słychać niski, wibrujący sygnał dźwiękowy.		1. Wyłącz urządzenie. Skorzystaj z rezerwowego źródła tlenu i zwróć się do autoryzowanego przedstawiciela DeVilbiss.
Inne, nie wymienione problemy z koncentratorem.		1. Wyłącz urządzenie. Skorzystaj z rezerwowego źródła tlenu i zwróć się do autoryzowanego przedstawiciela DeVilbiss.
Obie lampki zielona (NORMALNY POZIOM TLENU) i żółta (NISKI POZIOM TLENU) świecą jednocześnie, lub żadna się nie świeci.	1. Uszkodzony moduł OSD.	1. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem DeVilbiss.
Świeci się żółta lampka (NISKI POZIOM TLENU), lub świeci się żółta lampka i słychać przerywany alarm dźwiękowy.	1. Nieprawidłowo ustawiony regulator przepływu. 2. Filtr powietrza jest zatkany. 3. Otwory wylotowe są zatkane.	1. Upewnij się, że regulator przepływu ustawiony jest na przepisana wartość. 2. Sprawdź filtr powietrza, jeżeli jest brudny wyczyść zgodnie z instrukcją. 3. Upewnij się, że urządzenie stoi w miejscu zapewniającym prawidłową wentylację.
Świeci się czerwona lampka SERWIS i słychać przerywany alarm dźwiękowy.	1. Nieprawidłowo ustawiony regulator przepływu. 2. Filtr powietrza jest zatkany. 3. Otwory wylotowe są zatkane.	1. Upewnij się, że regulator przepływu ustawiony jest na przepisana wartość. 2. Sprawdź filtr powietrza, jeżeli jest brudny wyczyść zgodnie z instrukcją. 3. Upewnij się, że urządzenie stoi w miejscu zapewniającym prawidłową wentylację. Jeżeli powyższe czynności nie przynoszą rezultatu, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem DeVilbiss
CHARAKTERYSTYKA	**Koncentrator Tlenu DeVilbiss Model 525KS**	

Rodzaj pracy	Praca ciągła
Zakres przepływu	1- 5 l/min
Maksymalny przepływ	5 l/min
Ciśnienie na wyjściu	58,6 kPa
Zasilanie	220-230V~ 50 Hz, 1,55A
Napięcie pracy	187 – 255 V ~, 50Hz
Pobór mocy	230V/50 Hz – 312 W
	230V/50 Hz – 296 W (przy przepływie < 2,5l/min)
Stężenie tlenu	0,5 - 5 l/min= 93% +/- 3%
Waga	16,3 kg
Poziom hałasu	40dB(A)
Rozmiar	62,2 x 34,2 x 30,4cm
Zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia	Zawór 276kPa +/- 34,5kPa
Czułość alarmu NISKI POZIOM TLENU	Spadek stężenia tlenu poniżej 84% +/- 2%
(urządzenia z OSD)	Alarm dźwiękowy poniżej 75%
	Czerwona lampka SERWIS poniżej 60%
Warunki pracy	Temperatura otoczenia 5 - 40°C
	Wilgotność względna 10 - 95%
Warunki przechowywania	Temperatura otoczenia –40 – 70°C
	Wilgotność względna 10 - 100%
Bezpieczeństwo	Klasa II, podwójnie izolowane, typ B
Zgodne z normami	TUV; IEC 60601-1; EN 60601+A1+A2; ISO 8359:1996; IEC 60601-1-2

KONCENTRATOR TLENU DEVILBISS
KARTA SERWISU I KONSERWACJI

Model:_____ **Numer seryjny:** _____

Wstępne sprawdzenie:

1. Sprawdzić obudowę i podzespoły zewnętrzne pod względem uszkodzeń mechanicznych (pęknięcia, wgniecenia, ułamania).
2. Sprawdzić czy filtr wlotowy i filtr gąbkowy powietrza są odpowiednio założone.
3. Włożyć wtyczkę do gniazda elektrycznego i włączyć urządzenie. Sprawdzić działanie alarmów dźwiękowych i wizualnych.
4. Ustawić przepływomierz na maksymalnym zalecanym przepływie i pozostawić pracujące urządzenie na ok. 20min.
5. Za pomocą analizatora tlenu sprawdzić stężenie tlenu wylatującego.

W przypadku gdy urządzenie jest przekazywane do użytku innemu użytkownikowi, należy:

- Wymienić przewody tlenowe, kaniulę, nawilżacz.
- Umyć lub wymienić filtr gąbkowy.
- Umyć obudowę koncentratora.
- Sprawdzić stężenie tlenu.

Obowiązki pacjenta/użytkownika:

- Czyścić codziennie: kaniulę, nawilżacz, przewody tlenowe.
- Co tydzień prać i dokładnie wysuszać filtr gąbkowy.

Przegląd okresowy:

- Wlotowy filtr powietrza o przedłużonej żywotności należy wymieniać raz na rok lub po upływie 8760godz. pracy koncentratora.

- Analizatorem Tlenu sprawdzać stężenie tlenu co 2 lata
- Sprawdzać alarmy dźwiękowe i wizualne co 2 lata
- Sprawdzać czas trwania cyklu oraz ciśnienie na pojemniku tlenu i separatorach co 2 lata
- Wymieniać końcowy filtr bakteryjny co 2 lata lub po upływie 17520godz.
- Wymieniać filtr kompresora HEPA co 5 lat lub po upływie 25000godz.

Data przeglądu	Godziny pracy	% O_2	Czas cyklu		Kontrola alarmów	Inne uwagi
			SEP 1	SEP 2		
Przegląd wstępny						
Przegląd okresowy						