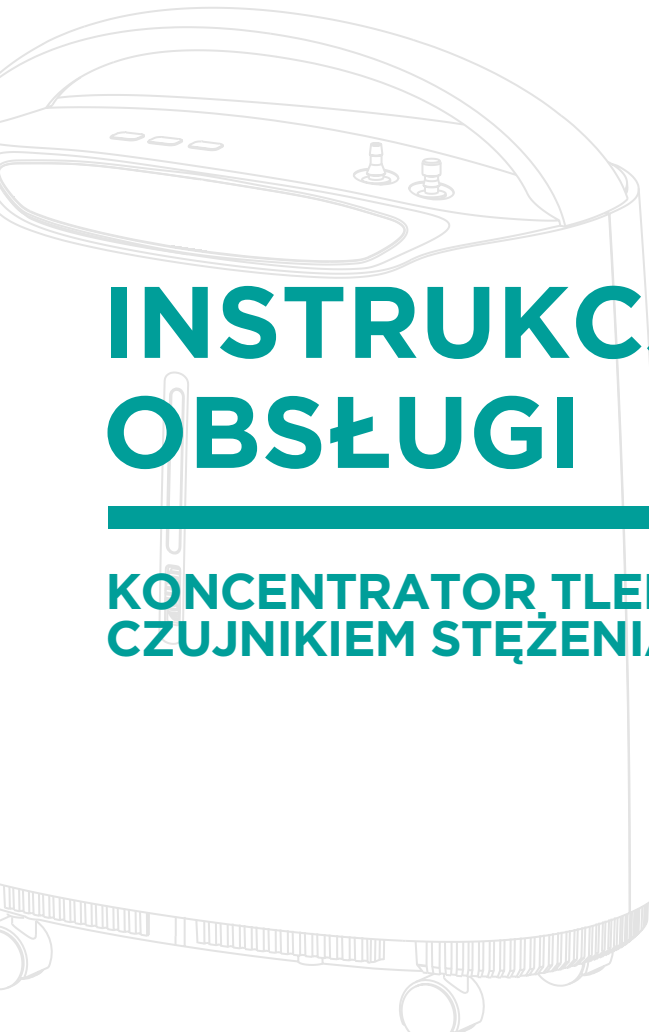


8F-5A (8F-3AW)

A faint line drawing of the oxygen concentrator unit, showing its top control panel with buttons and ports, and its front grille with wheels.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

**KONCENTRATOR TLENU Z
CZUJNIKIEM STĘŻENIA**



PL

HARMONIA ŻYCIA

DROGI UŻYTKOWNIKU

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

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

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

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

TIMAGO.COM

1. WSTĘP

Przed przystąpieniem do użytkowania produktu należy sprawdzić, czy sprzęt nie zawiera ewentualnych uszkodzeń, które mogły się pojawić w trakcie transportu. Jeżeli taka sytuacja wystąpiła, prosimy o kontakt z punktem sprzedaży. Następnie ważne jest zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji, która zawiera istotne dla użytkownika informacje.

W przypadku pytań dotyczących korzystania ze sprzętu prosimy o kontakt. Nasi pracownicy niezwłocznie udzielą Państwu niezbędnych informacji. Chcielibyśmy jednocześnie zwrócić uwagę, że jeżeli mają Państwo pytania w zakresie innym niż użytkowanie produktów, prosimy o skontaktowanie się z lekarzem, pielęgniarką lub fizjoterapeutą.

2. PRZEZNACZENIE

Koncentrator tlenu to urządzenie przeznaczone do tlenoterapii, która polega na dostarczaniu organizmowi skoncentrowanej ilości tlenu – gazu niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania. Koncentrator tlenu wykorzystywany jest do skutecznego leczenia niedotlenienia organizmu, występującego w przebiegu wielu chorób. Zapewnia wysokie stężenie tlenu podczas terapii w warunkach domowych.

Koncentrator jest zaopatrzony w wymiennik ciepła, aby tlen przed podaniem został ogrzany, oraz w nawilżacz, który gwarantuje odpowiednią wilgotność

gazu. Szereg filtrów pozwala na uzyskanie niezwykle czystej mieszanki oddechowej.

Dzięki kompaktowym wymiarom, prostej obsłudze i wysokiej skuteczności, wykorzystanie koncentratora w domowej terapii tlenem jest dla pacjentów komfortowe i bezpieczne. Tlenoterapia sprzyja niszczeniu beztlenowych szczepów bakterii, a także wielu rodzajów wirusów i pierwotniaków.

Wskazania do tlenoterapii:

- astma oskrzelowa,
- przewlekły nieżyt nosa, gardła, zapalenie zatok,
- mukowiscydoza,
- przewlekła obturacyjna choroba płuc (POCHP),
- niewydolność oddechowa,
- choroby serca i układu krwionośnego,
- hipoksja,
- choroby nowotworowe,
- rdzeniowy zanik mięśni,
- schorzenia narządu ruchu – przyspieszenie gojenia się ran,
- zaburzenia snu, koncentracji,
- podatność na infekcje układu oddechowego,
- zaburzenia geriatryczne (zesztywnienie naczyń krwionośnych, demencja),
- migreny, przeziębienia, alergie, stany depresyjne,
- stany ogólnego osłabienia lub wyczerpania.

Zalety tlenoterapii:

- zwiększenie poziomu tlenu we krwi,
- zmniejszenie zachorowalności na choroby układu oddechowego,
- poprawa samopoczucia,
- zwiększenie wydolności fizycznej,
- poprawa dotlenienia narządów wewnętrznych,
- zwiększenie odporności organizmu,
- poprawa koncentracji,
- łagodzenie dolegliwości, takich jak osłabienie, zaburzenia snu, stany zapalne, bóle i zawroty głowy.

3. PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM

- **W TRAKCIE TRANSPORTU KONCENTRATOR POWINIEN BYĆ STALE W POZYCJI PIONOWEJ, ABY ZAPOBIEC USZKODZENIOM OBUDOWY.**
- **PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY KARTON LUB JEGO ZAWARTOŚĆ NIE SĄ USZKODZONE.**
- **JEŚLI NAPIĘCIE ŹRÓDŁA ZASILANIA WYKRACZA POZA ZWYKŁY PRZEDZIAŁ WARTOŚCI, NALEŻY ZAINSTALOWAĆ STABILIZATOR NAPIĘCIA.**
- **PRZEWÓD ZASILANIA I GNIAZDKO ZASILANIA MUSZĄ ODPOWIADĄĆ WYMAGANIOM I GWARANTOWAĆ BEZPIECZEŃSTWO.**
- **OBUDOWĘ KONCENTRATORA TLENU MOGĄ OTWIERAĆ WYŁĄCZNIE PRACOWNICY SERWISU.**
- **ABY UNIKAĆ PRZERW W DZIAŁANIU URZĄDZENIA, KONCENTRATOR ZASPOKAJAJĄCY KRYTYCZNIE PILNE POTRZEBY UŻYTKOWNIKÓW I STOSOWANY NA UŻYTEK PACJENTÓW W STANIE CIĘŻKIM MUSI BYĆ WYPOSAŻONY W REZERWOWE ŹRÓDŁO TLENU (NP. ZAPASOWE URZĄDZENIE). KONCENTRATOR NIE MOŻE SŁUŻYĆ JAKO APARAT PODTRZYMUJĄCY FUNKCJE ŻYCIOWE.**

3.1 Przechowywanie

Koncentrator należy przechowywać z dala od substancji palnych i wybuchowych.

Należy umieścić urządzenie w dobrze wentylowanym pomieszczeniu i chronić je przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Koncentrator powinien stać w odległości co najmniej 10 cm od ścian, zasłon, mebli i innych obiektów utrudniających przepływ gazów. Należy zapewnić obsługującemu swobodny dostęp do urządzenia.

Należy chronić koncentrator przed wysoką temperaturą, źródłami ognia, wilgocią, skrajnie zmiennymi warunkami otoczenia.

Na koncentratorze nie należy umieszczać żadnych przedmiotów.

Pod urządzeniem NIE WOLNO kłaść niczego, co mogłoby blokować wlot i wylot powietrza, a w konsekwencji powodować wzrost temperatury i wyłączenie aparatu lub zmniejszenie stężenia tlenu.



- **TLEN JEST GAZEM PODTRZYMUJĄCYM PROCES SPALANIA. W TRAKCIE KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA NIE WOLNO PALIĆ. W POMIESZCZENIU, W KTÓRYM ZNAJDUJE SIĘ URZĄDZENIE, NIEDOPUSZCZALNE SĄ JAKIEKOLWIEK ŹRÓDŁA OGNIĄ (ZAPALONE ZAPAŁKI, PAPIEROSY ITP.).**
- **W WYNIKU KONTAKTU SUBSTANCJI, TAKICH JAK OLEJ I SMAR, Z TŁOCZONYM POD CIŚNIENIEM TLENEM MOŻE NASTĄPIĆ SAMOZAPŁON. SUBSTANCJE TE NIE MOGĄ ZNAJDOWAĆ SIĘ W POBLIŻU KONCENTRATORA.**
- **NIE NALEŻY POZOSTAWIAĆ APARATU W WILGOTNYM POMIESZCZENIU ANI STAWIAĆ GO W POBLIŻU CIECZY.**

3.2. WAŻNE OSTRZEŻENIE



NIE WOLNO ZDEJMOWAĆ OBUDOWY URZĄDZENIA – ZAGROŻENIE PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM! CZYNNOŚCI SERWISOWE NALEŻY ZLECAĆ WYKWALIFIKOWANYM PRACOWNIKOM SERWISU.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY Z URZĄDZENIEM NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.

3.3. PRZED INSTALACJĄ

- W trakcie transportu koncentrator powinien być stale w pozycji pionowej, aby zapobiec uszkodzeniom obudowy.
- Jeśli wahania napięcia źródła zasilania wykraczają poza zwykły przedział, należy zastosować stabilizator napięcia.
- Zastosowany układ zasilania i skrzynka przyłączowa muszą odpowiadać wymaganiom i gwarantować bezpieczeństwo.
- Osobom bez odpowiednich kwalifikacji nie wolno otwierać obudowy koncentratora tlenu.

3.4. LOKALIZACJA

- Należy wybrać takie pomieszczenie w domu, które zapewni najbardziej dogodne warunki do korzystania z urządzenia. Koła zainstalowane w urządzeniu ułatwiają przemieszczanie koncentratora z jednego pomieszczenia do innego.
- Urządzenie należy tak ustawić, aby odległość między nim, a ścianami, zasłonami, meblami lub innymi obiektami utrudniającymi dostęp do niego była nie mniejsza niż 10 cm. Należy zapewnić swobodny dostęp do urządzenia.
- Koncentratora tlenu nie wolno umieszczać w pobliżu źródła ciepła, źródła ognia, w pomieszczeniu zawilgoconym, o nadmiernej lub niedostatecznej wentylacji.
- Nie umieszczać na koncentratorze żadnych przedmiotów.

NIE WOLNO ZATYKAĆ OTWORÓW POWIETRZA W URZĄDZENIU, ANI UMIESZCZAĆ GO NA MIĘKKIM PODŁOŻU, NP. NA ŁÓŻKU LUB KANAPIE, GDZIE ŁATWO O ZABLOKOWANIE OTWORÓW POWIETRZA. NIE DOPUSZCZAĆ DO ZATKANIA OTWORÓW KŁACZKAMI, SIERŚCIĄ ITP.



3.5. KORZYSTANIE Z URZĄDZENIA

- Stosowanie terapii tlenowej wymaga zachowania szczególnej uwagi ze względu na ryzyko pożaru. W trakcie korzystania z urządzenia NIE WOLNO PAŁIĆ. W pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie niedopuszczalne są jakiekolwiek źródła ognia jak na przykład zapalone zapalniczki, czy papierosy. W widocznych miejscach należy umieścić znaki ZAKAZU PALENIA. Tkaniny i inne materiały, które w normalnych warunkach nie są łatwopalne, w powietrzu wzbogaconym tlenem zapalają się łatwo i płoną intensywnie. Zlekceważenie tego ostrzeżenia grozi pożarem, uszkodzonymi materiałami, a także obrażeniami ciała i śmiercią.
- Aby zapewnić optymalne działanie urządzenia, nie należy go zbyt często włączać i wyłączać. Po upływie 3 - 5 minut urządzenie zostaje zresetowane. Włączanie urządzenia na krótkie okresy pracy może niekorzystnie wpłynąć na jego trwałość.
- W wyniku kontaktu substancji, takich jak olej i smar z tłoczonym pod ciśnieniem tlenem może nastąpić samozapłon. Substancje te NIE MOGĄ znajdować się w pobliżu koncentratora tlenu, rurki, złączek, ani innych elementów urządzenia zawierających tlen.
- Wolno używać WYŁĄCZNIE środków smarowych zalecanych przez producenta.

3.6. KONSERWACJA

Specjalna konstrukcja koncentratora tlenu pozwala ograniczyć do minimum zabiegi rutynowej konserwacji zapobiegawczej, wykonywane w rocznych odstępach czasowych (przeglądy roczne odpłatne). Zabiegi konserwacji zapobiegawczej lub regulacji parametrów pracy koncentratora tlenu powinny być wykonywane wyłącznie przez personel medyczny lub osoby w pełni zaznajomione z działaniem urządzenia, np. pracownicy upoważnieni lub przeszkoleni przez producenta.

3.7. ZAKŁÓCENIA NA CZĘSTOTLIWOŚCIACH RADIOWYCH

Urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię fal radiowych oraz może powodować zakłócenia w działaniu innych urządzeń, jeśli nie zostanie zainstalowane zgodnie z instrukcją. Nie można przy tym zagwarantować, że zakłócenia takie nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji. Jeżeli urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w pracy innych urządzeń, co można stwierdzić, wyłączając je i ponownie włączając, użytkownik powinien spróbować usunąć zakłócenia, stosując jeden lub kilka z wymienionych niżej środków:

- Zmienić ustawienie lub położenie urządzenia odbierającego.
- Zwiększyć odległość między urządzeniami.
- Podłączyć urządzenie do gniazda zasilającego znajdującego się w innym obwodzie niż ten, do którego podłączone są pozostałe urządzenia

- Zwrócić się o pomoc do producenta lub pracownika serwisu.

3.8. ZALECENIA DOTYCZĄCE OGRANICZENIA RYZYKA OPARZEŃ, PORAŻENIA PRĄDEM, POŻARU I OBRAŻEŃ CIAŁA

- Nie zaleca się używania urządzenia podczas kąpieli. Jeśli lekarz zalecił ciągłe korzystanie z urządzenia, wówczas:
- Koncentrator należy umieścić w innym pomieszczeniu, w odległości co najmniej 2,5 m od kąpieli.
- Nie dopuszczać do kontaktu mokrego ciała z koncentratorem.
- Nie wolno umieszczać, ani przechowywać urządzenia w miejscu, z którego może łatwo wpaść do wody lub innej cieczy.
- NIE WOLNO dotykać urządzenia, które wpadło do wody. Należy natychmiast odłączyć koncentrator od sieci.
- Podłączonego do sieci urządzenia nie wolno pozostawiać bez nadzoru.
- Z urządzenia należy korzystać wyłącznie zgodnie z zaleceniami lekarza i niniejszą instrukcją. Jeśli w jakimś momencie pacjent lub osoba nadzorująca stwierdzi, że ilość dostarczanego tlenu jest niewystarczająca, należy natychmiast zawiadomić dostawcę i/lub lekarza. Natężenia przepływu nie wolno zmieniać bez zalecenia lekarza.
- Szczególny nadzór jest konieczny w przypadku używania urzą-

dzenia w pobliżu dzieci lub osób fizycznie upośledzonych.

- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem i w sposób opisany w niniejszej instrukcji.
- Wolno używać wyłącznie części, akcesoriów i łączników dopuszczonych do użytku przez producenta.
- NIE WOLNO podłączać koncentratora równolegle, ani szeregowo z innymi koncentratorami tlenu lub urządzeniami do terapii tlenowej.
- Użycie określonych urządzeń do podawania leków lub nawilzaczy

nieprzewidzianych do użycia z koncentratorem tlenu może zakłócić jego działanie.

- W pewnych okolicznościach tlenoterapia może być niebezpieczna. Przed użyciem produktu należy zasięgnąć opinii lekarza.
- Nie wolno dopuszczać do wytworzenia się iskier w pobliżu medycznych urządzeń do tlenoterapii. Dotyczy to również iskrzenia wywołanego elektrycznością statyczną generowaną przez jakiekolwiek tarcie.

4. WŁASCIWOŚCI

4.1. PODSTAWOWE INFORMACJE

Koncentrator tlenu jest zalecany do indywidualnego użytku domowego. Koncentrator jest elektronicznie sterowanym urządzeniem, które wyodrębnia tlen z powietrza w pomieszczeniach. Urządzenie zapewnia wysokie stężenie tlenu w powietrzu wdychanym bezpośrednio przez kaniulę donosową. Badania kliniczne potwierdzają, że koncentratory tlenu są terapeutycznym równoważnikiem innych rodzajów systemów podawania tlenu.

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe dane dotyczące Państwa koncentratora i ma służyć jako źródło informacji na temat posługiwania się nim.

4.2. WŁAŚCIWOŚCI

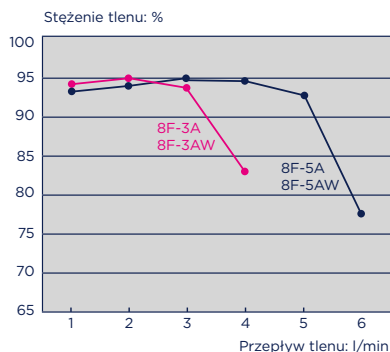
- Bezpieczna i solidna obudowa wykonana w całości z tworzywa sztucznego.
- Funkcja pomiaru czasu w trybie narastającym, umożliwiającą wyświetlanie na ekranie monitora całkowitego czasu eksploatacji.
- Udogodnienie polegające na możliwości wyłączania po upływie określonego czasu.
- Zawór nadmiarowy ciśnieniowy kompresora, zwiększający poziom bezpieczeństwa urządzenia.
- Funkcja sygnalizacji braku zasilania.
- Funkcja sygnalizacji awarii urządzenia (w tym awarii ciśnienia/cyklu, awarii kompresora, niskiego stężenia tlenu).
- Kompresor z funkcją ochrony przed przegrzaniem,

zapewniającą większe bezpieczeństwo kompresora i całego urządzenia

- Funkcja nebulizacji (8F-3AW)
- Funkcja sterowania zdalnego.

4.3. SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

1. Maksymalne zalecane natężenie przepływu:
3l/min (8F-3AW);
5l/min (8F-5A)
2. Zakres natężenia przepływu:
0-3l/min (8F-3AW); 0-5l/min (8F-5A)
3. Zmiana maksymalnego zalecanego przepływu przy zastosowaniu ciśnienia wstecznego 7 kPa: < 0,5 l/min
4. Stężenie tlenu:
96% -87% (8F-3AW, 8F-5A)
5. Ciśnienie na wyjściu :
20-50kPa (8F-3AW); 40-70kPa (8F-5A)



6. Mechanizm dekompresji działający przy ciśnieniu: 250kPa±25kPa (36.25psi±3.63psi)
7. Poziom głośności:
(8F-3AW) średni (przednia strona): 42dB(A), całe urządzenie: 46dB(A); (8F-5A) średni (przednia strona): 48dB(A), całe urządzenie: 52dB(A).
8. Maksymalna szybkość nebulizacji: ≥0,15 ml/min (8F-3AW);

9. Zasilanie:
AC220V±10%
50Hz±2%
10. Moc pobierana: 230VA (8F-3AW); 400VA (8F-5A)
11. Ciężar netto: 11,8kg (8F-3AW); 15,5kg (8F-5A)
12. Wymiary: W39cm x D24.5cm x H50cm
13. Wysokość: do 1 828 metrów nad poziomem morza
- poziomy stężenia bez zmian.
Na wysokości od 1 828 metrów do 4 000 metrów - sprawność poniżej 90%.
14. System zabezpieczeń:

- Przetężenie elektryczne lub utrata połączenia: wyłączenie urządzenia
 - Przegrzanie kompresora: wyłączenie urządzenia
 - Awaria ciśnienia/cyklu: alarm i wyłączenie
 - Awaria kompresora: alarm i wyłączenie
 - Niskie stężenie tlenu - alarm
15. Minimalny czas pracy: 30 minut
 16. Klasyfikacja elektryczna: urządzenie klasy II, zastosowana część typu BF
 17. System pracy: praca ciągła
 18. Zwykłe warunki eksploatacji:
 - Przedział temperatur:
 - 10°C -40°C (50 °F ~ 104 °F)
 - Wilgotność względna: 30% ~ 75%
 - Ciśnienie atmosferyczne: 860hPa ~ 1060hPa (12.47psi ~ 15.37psi)

JEŚLI URZĄDZENIE JEST TRANSPORTOWANE LUB PRZECHOWY-
WANE W TEMPERATURZE NIŻSZEJ NIŻ 5°C, PRZED PRZYSTĄPIE-
NIEM DO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA NALEŻY
POZOSTAWIĆ JE NA MINIMUM 4 GODZINY W NORMALNYCH
WARUNKACH EKSPLOATACJI.



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 19. Temperatura wyjściowa tlenu: $\leq 46^{\circ}\text{C}$ 20. Kaniula o długości NIE WIĘK-
SZEJ niż 15,2 m (50 stóp), nie-
skręcona 21. Warunki przechowywania
i transportu: | <ul style="list-style-type: none"> • Przedział temperatur: $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ • Wilgotność względna: 10% ~ 93%, bez kondensacji • Ciśnienie atmosferyczne: 700hPa ~ 1060hPa (10.15psi ~ 15.37psi) |
|--|--|

URZĄDZENIE NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W MIEJSCU OSŁONIĘ-
TYM PRZED DZIAŁANIEM SILNEGO ŚWIATŁA SŁONECZNEGO, W
POMIESZCZENIU NIEZAWIERAJĄCYM KOROZYJNYCH GAZÓW I
DOBRCZE WENTYLOWANYM. URZĄDZENIE MUSI BYĆ TRANSPOR-
TOWANE I EKSPLOATOWANE W POZYCJI PIONOWEJ.



5. OBSŁUGA

5.1. WYPAKOWANIE

DO CZASU UŻYCIA KONCENTRATORA TLENU NALEŻY POZO-
STAWIĆ POJEMNIKI I OPAKOWANIE, ABY WYKORZYSTAĆ JE DO
PRZECHOWYWANIA URZĄDZENIA.



- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić, czy karton i jego zawartość nie są uszkodzone. W razie widocznych uszkodzeń należy zawiadomić przewoźnika lub lokalnego dystrybutora. | <ol style="list-style-type: none"> 2. Wyjąć z kartonu luźne elementy opakowania. 3. Ostrożnie wyjąć wszystkie komponenty z kartonu. |
|---|---|

5.2. KONTROLA

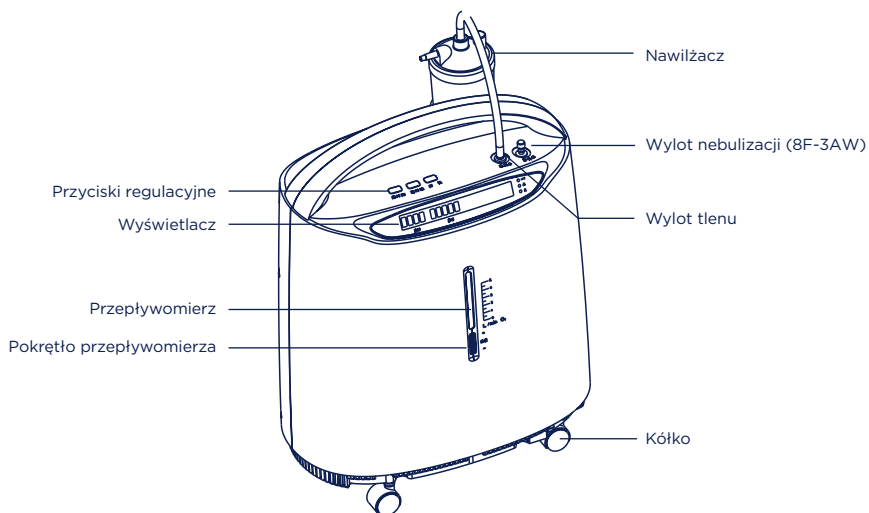
1. Sprawdzić, czy na obudowie koncentratora tlenu nie ma wyszczerbień, wgnieceń, rys lub innych uszkodzeń.
2. Sprawdzić wszystkie komponenty.

5.3. PRZECHOWYWANIE

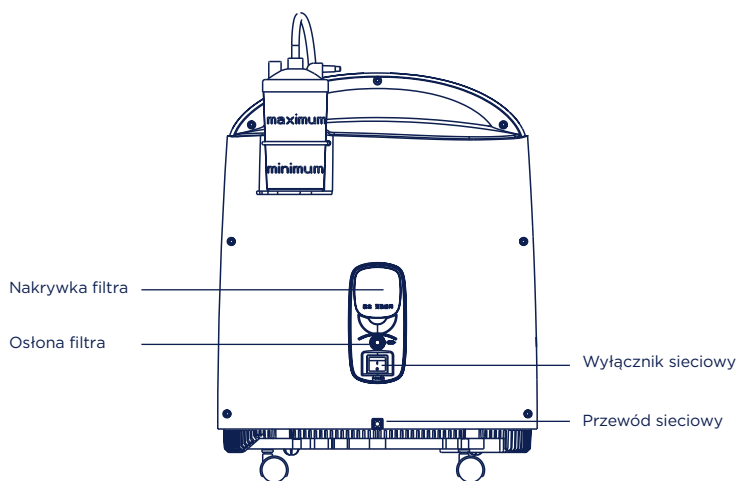
1. Koncentrator tlenu należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, w suchym miejscu.
2. Na włożonym do opakowania koncentratorze nie należy kłaść żadnych przedmiotów.

6. KONSTRUKCJA, OBSŁUGA I INSTALACJA

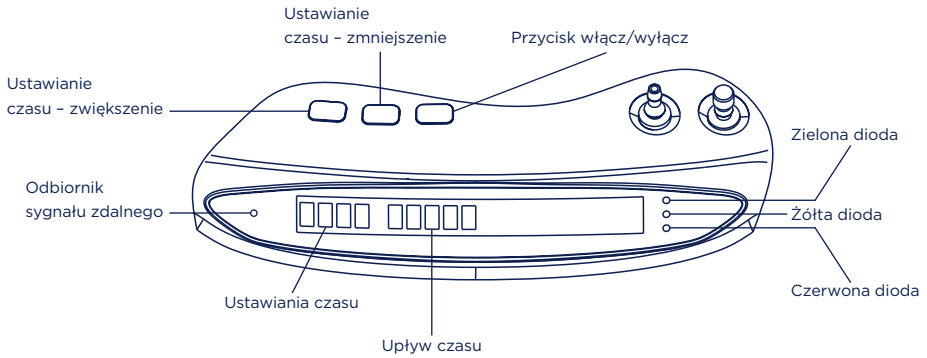
6.1. ELEMENTY URZĄDZENIA



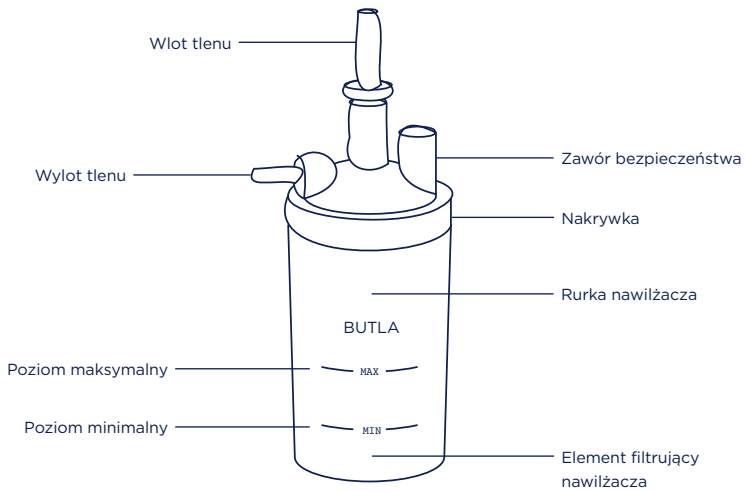
Rys. 2 Widok ogólny (przód)



Rys. 3 Widok ogólny (tył)



Rys. 4 Pulpit operatora



Rys. 5 Komponenty nawilżacza

6.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

- 1 Odłączyć butlę nawilzacza. Napełnić butlę czystą wodą destylowaną lub demineralizowaną do poziomu pomiędzy MAKSYMALNYM i MINIMALNYM. NIE WOLNO napełniać zbiornika nawilzacza powyżej poziomu maksymalnego. (Rys. 5).
- 2 Zamocować butlę nawilzacza

- 3 Podłączyć zasilanie.



1) JEŚLI PRZEWÓD ZASILAJĄCY LUB WTYCZKA KONCENTRATORA SĄ USZKODZONE, JEŚLI URZĄDZENIE NIE DZIAŁA PRAWIDŁOWO, JEŻELI ZOSTAŁO UPUSZCZONE LUB USZKODZONE, WPADŁO DO CIECZY, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PRACOWNIKAMI SERWISU W CELU SPRAWDZENIA I NAPRAWY.

2) NIE WOLNO KŁAŚĆ PRZEWODU NA POWIERZCHNIACH NAGRZANYCH LUB GORĄCYCH.

3) NIE WOLNO PRZESUWAĆ KONCENTRATORA, CIĄGNĄC GO ZA PRZEWÓD.

4) NIE WOLNO STOSOWAĆ PRZEDŁUŻACZY Z URZĄDZENIEM.

UWAGA: KONCENTRATORA MOŻNA UŻYWAĆ RÓWNIEŻ W CZASIE POZĄTKOWEGO ROZRUCHU I NAGRZEWANIA (OK. 30 MIN), W OCZEKIWANIU NA OSIĄGNIĘCIE MAKSYMALNEGO POZIOMU CZYSTOŚCI O₂.

6.3. ABSORPCJA TLENU

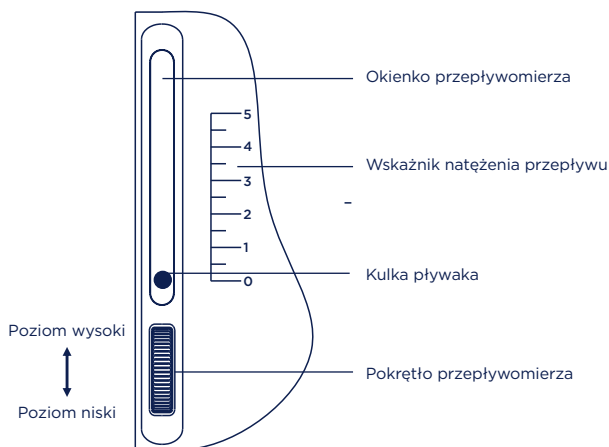
- 1 NATĘŻENIE PRZEPŁYWU (Rys. 6).

Ustawić pokrętkę regulacji natężenia przepływu na wartości zalecanej przez lekarza lub terapeutę.

UWAGA: Aby prawidłowo odczytać natężenie przepływu, należy najpierw zlokalizować na przepływomierzu kreskę odpowiadającą zalecanemu poziomowi natężenia przepływu. Obracać pokrętkę regulacji

przepływu do momentu, aż kulka pływaka dotrze do kreski. Ustalić położenie kulki tak, aby jej środek znalazł się na wysokości kreski zalecanego poziomu przepływu.

W butli nawilzacza pojawiają się pęcherzyki powietrza wokół rdzenia sita. Wyływ tlenu z wylotu tlenu poprzedza pojawienie się pęcherzyków powietrza wokół segmentu sita butli nawilzacza.



Rys. 6 Ustawianie natężenia przepływu

JEŚLI NATĘŻENIE PRZEPŁYWU NA PRZEPŁYWOMIERZU SPADNIE PONIŻEJ 0,5 L/MIN, NALEŻY SPRAWDZIĆ CZY RURKA LUB AKCESORIA NIE SĄ ZABLOKOWANE, CZY RURKA NIE JEST ZAŁAMANA I CZY BUTLA NAWILŻACZA JEST W DOBRYM STANIE.



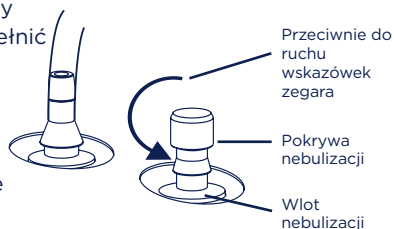
- 2 Podłączyć wolny koniec kaniuli donosowej pacjenta do wylotu tlenu.

Uwaga: Czas absorpcji tlenu i natężenie przepływu powinny być zgodne z zaleceniami lekarza.

6.4. NEBULIZACJA (model 8F-3AW)

- 1 Napełnić kubek rozpylania odpowiednim płynem leczniczym (należy stosować się do zaleceń lekarza). Napełnić kubek, nie przekraczając poziomu maksymalnego).

- 2 Odciągnąć do góry pokrywę na wlocie nebulizacji (Rys. 7).



Rys. 7 Nebulizacja

3 Podłączyć przewód giętki powietrza do kubka rozpylania i wlotu nebulizacji, a następnie włączyć zasilanie koncentratora tlenu. Można rozpocząć zabieg nebulizacji.

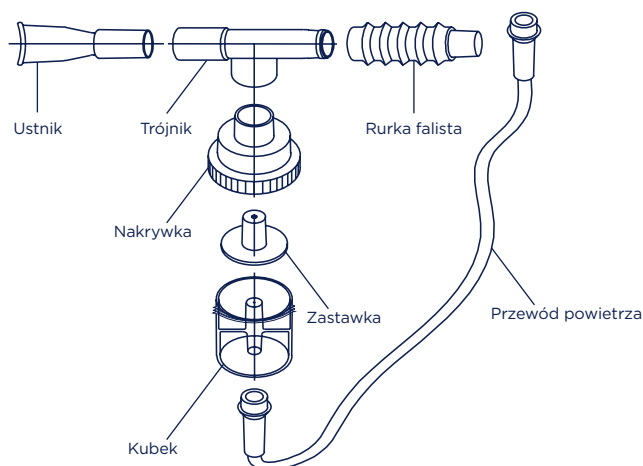
5 Wyjąć przewód powietrza, zdjąć ustnik, ściągnąć nakrywkę kubka nebulizacji i wylać resztę leku w płynie z kubka nebulizacji. Umyć w czystej wodzie przewód powietrza, ustnik, nakrywkę kubka nebulizacji, zastawkę nebulizacji, kubek nebulizacji, rurkę falistą, trójnik itd., lub zanurzyć je w letniej wodzie na ok. 15 minut. Aby zwiększyć efekt zabiegu, można do wody dodać nieco octu.

UWAGA: NIE WOLNO wygotowywać powyższych akcesoriów, ani płukać ich wrzątkiem, ze względu na możliwość odkształcenia pod wpływem wysokiej temperatury. Nie myć w zmywarce.

4 Po wyczerpaniu płynu do nebulizacji należy dokręcić pokrywę nebulizacji do wlotu nebulizacji, obracając ją w prawo. Jeśli zabieg absorpcji tlenu nie jest przewidziany, należy wyłączyć koncentrator.

6 Oczyszczone elementy należy przed odłożeniem na miejsce składowania dokładnie osuszyć (Instalację nebulizatora pokazano na rys. 8).

Uwaga: Czas korzystania z nebulizatora musi być zgodny z zaleceniami lekarza.



6.5. SYGNAŁ ALARMOWY

Funkcja alarmu koncentratora umożliwia sygnalizację:

1. awarii ciśnienia i cyklu
2. awarii kompresora
3. niskiego stężenia tlenu

Uwaga: wszystkie alarmy urządzenia mają niski priorytet.

6.6. OBJAŚNIENIE WSKAŹNIKÓW

PIERWSZE URUCHOMIENIE KONCENTRATORA

- Po włączeniu urządzenia zapali się zielona lampka (stężenie O₂ większe niż 82%). Po 5 minutach, czujnik tlenu zacznie normalnie

działać, a świecenie się wskaźników będzie sygnalizować stężenie tlenu. Niżej objaśniono funkcje wskaźników.

OBJAŚNIENIE WSKAŹNIKÓW

SYMBOL	OPIS	
I/O	SYSTEM SPRAWNY (Stężenie O ₂ powyżej 82%).	Zielony
	Stężenie O ₂ większe niż 50% i mniejsze niż 82%	Zielony, Żółty
	AWARIA SYSTEMU (Stężenie O ₂ poniżej 50%; lub – sygnalizacja awarii wysokiego/niskiego ciśnienia cyklu; lub – sygnalizacja awarii obwodu kompresora)	Czerwony

REJESTR SYGNAŁÓW ALARMOWYCH

- Stężenie O₂ powyżej 82% - Świeci się zielona lampka, a na panelu wskaźników wyświetlany jest komunikat „- - - - H elapsed time [upłynęło] H”. Urządzenie działa normalnie.
- Stężenie O₂ większe niż 50% i mniejsze niż 82% - Świeci się zielona i żółta lampka, a na panelu wskaźników wyświetlany jest komunikat „- - - - H elapsed time [upłynęło] H”. Niezwłocznie skontaktować się z dostawcą. Można nadal korzystać

z koncentratora, o ile dostawca nie zalecił inaczej. Należy zapewnić możliwość skorzystania z REZERWOWEGO ŹRÓDŁA tlenu. **UWAGA:** Koncentrator osiąga najbardziej stabilny stan po rozgrzaniu (po około 30 minutach).

- Stężenie O₂ poniżej 50% - Świeci się czerwona lampka, słychać ciągły sygnał alarmowy, na panelu pojawia się napis „LO”, po czym urządzenie wyłącza się. Włączyć natychmiast rezerwowe źródło tlenu. Niezwłocznie skon-

- taktować się z dostawcą.
- Sygnalizacja alarmowa awarii niskiego/wysokiego ciśnienia, cyklu – – Świeci się czerwona lampka, słychać ciągły sygnał alarmowy, na panelu pojawia się napis „E1” lub „E2”. Całkowite wyłączenie urządzenia. Włączyć natychmiast rezerwowe źródło tlenu. Niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.
- Sygnalizacja alarmowa awarii kompresora – – świeci się czerwona lampka, słychać ciągły sygnał alarmowy, na panelu pojawia się napis „E3” lub „E4”. Całkowite wyłączenie urządzenia. Włączyć natychmiast rezerwowe źródło tlenu. Niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.

6.7. USTAWIANIE CZASU PRACY

- Przy pomocy przycisku ustawiania czasu można ustawić czas w przedziale od 0 do 2 godzin. W momencie rozpoczęcia pracy, wyświetlacz pokazuje komunikat „- - - H elapsed time [upłynęło] H”, co oznacza, że funkcja jest nieaktywna. Urządzenie będzie pracować w trybie ciągłym, aż do wyłączenia zasilania.
- Jednokrotne naciśnięcie przycisku „+” powoduje wydłużenie czasu pracy o 1 minutę, natomiast przytrzymanie wciśniętego przycisku przez czas dłuższy niż 1,5 sekundy wydłuża czas pracy w sposób ciągły.
- Jednokrotne naciśnięcie przycisku „-” powoduje skrócenie czasu pracy o 1 minutę, natomiast przytrzymanie wciśniętego przycisku przez czas dłuższy niż 1,5 sekundy skraca czas pracy w sposób ciągły.
- Po upływie ustalonego czasu pracy urządzenie wyłączy się automatycznie, a na wyświetlaczu pojawi się napis „00:00H”. Funkcja ustawiania zostanie zresetowana.

6.8. WYŁĄCZANIE

- Naciśnięcie przycisku włącz/wyłącz na panelu sterowania w trakcie pracy urządzenia powoduje uruchomienie/zatrzymanie podawania tlenu.
- Należy najpierw wyjąć kaniulę donosową z wylotu tlenu, ustawić wyłącznik sieciowy w położeniu wyłączenia, po czym odłączyć zasilanie.

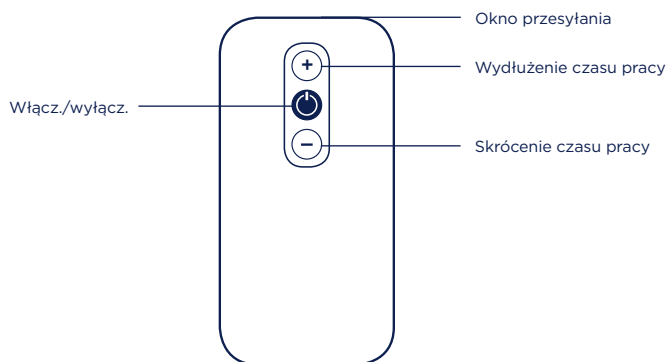
6.9. SYMBOLE

SYMBOL	OPIS	SYMBOL	OPIS
	Prąd zmienny		Postępować zgodnie z instrukcją
	Urządzenie klasy II		Zastosowana część typu BF
	WYŁĄCZENIE (zasilania – odłączenie od sieci)		WŁĄCZENIE (zasilania – podłączenie od sieci)
	Wyłącznik		NIE PRZEWRACAĆ
	ZAKAZ PALENIA		Ładunek delikatny
	PRZECHOWYWAĆ W SUCHYM MIEJSCU		Ograniczenie liczby układanych warstw

6.10. ZDALNE STEROWANIE

- Stosowanie pilota zdalnego sterowania na podczerwień do obsługi urządzenia. (Rys. 9).

Uwaga: Podczas obsługi urządzenia za pomocą zdalnego sterowania pilot musi być skierowany w stronę odbiornika zamontowanego w panelu sterowania.



Rys. 9 Pilot zdalnego sterowania

7. KONSERWACJA



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ZABIEGÓW KONSERWACJI ZAPOBIEGAWCZEJ NA KONCENTRATORZE NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE. SPECJALNA KONSTRUKCJA KONCENTRATORA TLENU POZWALA OGRANICZYĆ DO MINIMUM ZABIEGI RUTYNOWEJ KONSERWACJI ZAPOBIEGAWCZEJ, WYKONYWANE W ROCZNYCH ODSTĘPACH CZASOWYCH. W MIEJSCACH Z DUŻĄ ILOŚCIĄ KURZU I SADZY KONSERWACJĘ NALEŻY PRZEPROWADZAĆ CZĘŚCIEJ. WYKONYWANIE CO NAJMNIEJ RAZ ROKU OPISANYCH NIŻEJ CZYNNOŚCI POZWOLI WYDŁUŻYĆ OKRES NIEZAWODNEJ PRACY URZĄDZENIA (USŁUGA ODPLATNA ZGODNIE Z CENNIKIEM SERWISU).

7.1. CZYSZCZENIE OBUDOWY



ABY ZAPOBIEC PORĄŻENIU ELEKTRYCZNEMU, NALEŻY NAJPIERW WYŁĄCZYĆ ZASILANIE.
NIE ZDEJMOWAĆ OBUDOWY URZĄDZENIA.

Obudowę czyścić łagodnym domowym środkiem do czyszczenia i niepowodującą zarysowań ściereczką

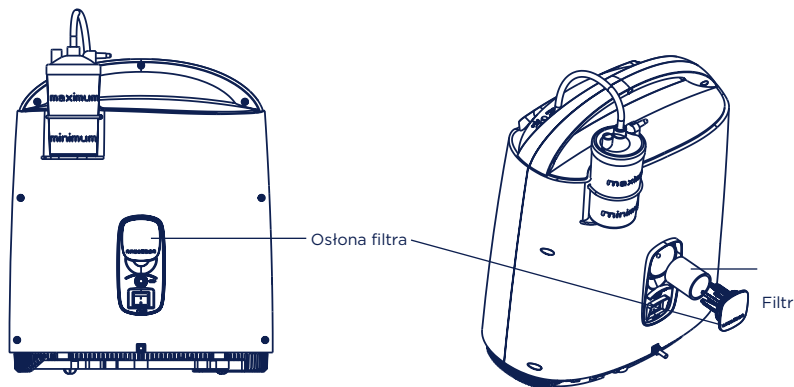
lub gąbką, nie rzadziej niż raz w miesiącu. Uważać, aby nie rozlać cieczy na spojenia urządzenia.

7.2. CZYSZCZENIE LUB WYMIANA FILTRA

Filtry należy systematycznie wymieniać. Zmniejsza to ryzyko uszkodzenia kompresora, ponadto pozwala wydłużyć okres eksploatacji urządzenia.



NIE WOLNO URUCHAMIAĆ KONCENTRATORA BEZ ZAINSTALOWANEGO FILTRA LUB Z FILTREM ZAWILGOCONYM. GROZI TO TRWAŁYM USZKODZENIEM KONCENTRATORA.



Rys. 10 Wyjęcie filtra

CZYSZCZENIE NAWILŻACZA

- Odłączyć butelkę nawilżacza od nakrywki i oczyścić.
- Wymontować i oczyścić rurkę nawilżacza i dyfuzor.

CZYSZCZENIE NEBULIZATORA

Uwaga: Nebulizator należy oczyścić po użyciu.

- Po zabiegu nebulizacji należy wyjąć nebulizator z koncentratora tlenu. Wyłączyć koncentrator tlenu, odłączyć przewód, zdjąć nakrywkę i zdemontować

nebulizator w sposób pokazany na rys. 8.

- Włożyć wszystkie elementy nebulizatora na 15 min. do ciepłej wody (w razie potrzeby można dodać do ciepłej wody trochę octu).
- Elementów nebulizatora **NIE** WOLNO wygotowywać, używać wrzątku do ich czyszczenia, ani myć w zmywarce.
- Przed odłożeniem na miejsce **OSUSZYĆ** dokładnie wszystkie elementy nebulizatora.

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

INSTRUKCJA DIAGNOZOWANIA I USUWANIA USTEREK

AWARIA	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Sygnalizacja przerwania zasilania: Po naciśnięciu włącznika zasilania na panelu sterowania, rozlega się sygnał dźwiękowy alarmu, wyświetlacz jest wygaszony, urządzenie nie działa.	Slaby styk między przewodem zasilającym i gniazdkiem elektrycznym.	Włączyć ponownie prawidłowo przewód zasilający do gniazdka elektrycznego.
	Brak zasilania w gniazdku elektrycznym.	Zmienić gniazdko.
	Niski poziom zasilania z gniazdka elektrycznego.	Przełączyć przewód do innego gniazdka. Nie należy używać przedłużaczy.
	Przycisk resetowania wyłącznika automatycznego nie jest wyciśnięty.	Wcisnąć przycisk resetowania wyłącznika.
	Jeśli urządzenie nadal nie działa, należy skontaktować się z dostawcą.	
Koncentrator pracuje, odgłos pracy urządzenia jest normalny, pokrętko przepływomierza umożliwia regulację przepływu, ale urządzenie nie dostarcza tlenu lub dostarcza w niewielkich ilościach.	Nieszczelność pomiędzy butelką nawilżacza i nakrywką.	Sprawdzić właściwe połączenie nakrywki z butlą nawilżacza
	Otwarty zawór bezpieczeństwa nawilżacza	Sprawdzić lub wymienić zawór bezpieczeństwa
	Połączenie między wylotem tlenu i nawilżaczem jest nieszczelne.	Zainstalować ponownie rurkę nawilżacza.
	Elementy wyposażenia (kaniula donosowa, maska, nawilżacz, rurki itd.) są nieszczelne.	Wymienić nieszczelny element.
	Jeśli usterka nadal występuje, należy skontaktować się z dostawcą.	
Koncentrator pracuje, ale lampki zielona i żółta świecą równocześnie.	Stężenie tlenu w przedziale od 50% (włącznie) do 82% (wyłącznie)	Oczyścić lub wymienić filtr
	Natężenie przepływu tlenu przekracza maksymalny zalecany poziom: 3 l/min (8F-3AW); 5 l/min (8F-5A).	Ustawić natężenie przepływu, kierując się wyłącznie zaleceniem lekarza.
	Jeśli usterka nadal występuje, z urządzenia można korzystać, niemniej należy skontaktować się z dostawcą..	

AWARIA	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Koncentrator nie działa, świeci się czerwona lampka, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, na wyświetlaczu komunikat „LO”.	Stężenie tlenu poniżej 50%	Oczyścić lub wymienić filtr
	Natężenie przepływu tlenu przekracza maksymalny zalecany poziom: 3 l/min (8F-3AW); 5 l/min (8F-5A).	Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie. Ustawić natężenie przepływu, kierując się wyłączeniem zaleceniem lekarza.
	Jeśli usterka nadal występuje, z urządzenia nie można korzystać. Należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.	
Koncentrator nie działa, świeci się czerwona lampka, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, na wyświetlaczu komunikat „E1”.	Ciśnienie cyklu układu jest zbyt niskie.	Oczyścić lub wymienić filtr
	Jeśli usterka nadal występuje, z urządzenia nie można korzystać. Należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.	
Koncentrator nie działa, świeci się czerwona lampka, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, na wyświetlaczu komunikat „E2”.	Ciśnienie cyklu układu jest zbyt wysokie.	Z urządzenia nie można korzystać. Należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.
Koncentrator nie działa, świeci się czerwona lampka, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, na wyświetlaczu komunikat „E3”.	Obwód kompresora jest otwarty.	Z urządzenia nie można korzystać. Należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.
Koncentrator nie działa, świeci się czerwona lampka, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, na wyświetlaczu komunikat „E4”.	Obwód kompresora jest zamknięty.	Z urządzenia nie można korzystać. Należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.
Kaniula nosowa jest zaparowana lub wypełniona kropelkami cieczy (Usunąć parę lub kropelki cieczy w niżej opisany sposób: Włączyć urządzenie i podłączyć rurkę do wylotu tlenu. Usunąć wilgoć i ciecz z rurki, zatykając kilkakrotnie palcem jej koniec).	Słaba wentylacja wokół urządzenia przyczyną zbyt wysokiej temperatury pracy.	Sprawdzić, czy odległość urządzenia od ścian, grzejnika lub innych obiektów wynosi co najmniej 10 cm.
	Woda dolana do nawilżacza jest zbyt gorąca.	Dolać zimnej wody do nawilżacza.
	Do nawilżacza dolano zbyt dużo wody	Wodę należy dolewać do poziomu mieszczącego się w przedziale między poziomem maksymalnym i minimalnym nawilżacza.
	Urządzenie zatrzymuje się nagle w trakcie pracy.	Wyłączyć natychmiast urządzenie. Uruchomić ponownie urządzenie, aby usunąć wilgoć i ciecz.
	Element wyposażenia jest podłączony do urządzenia. Rurki są skręcone, co powoduje nagłe zatrzymanie urządzenia.	Rozprostować kaniulę nosową i rurki.
	Wentylator zamontowany wewnątrz urządzenia przestaje działać lub obraca się powoli, co powoduje nadmierny wzrost temperatury pracy.	Wymienić wentylator. Uwaga: Najpierw należy odłączyć zasilanie. Wymiany mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy.
Jeśli usterka nadal występuje, z urządzenia można korzystać, niemniej należy skontaktować się z dostawcą.		

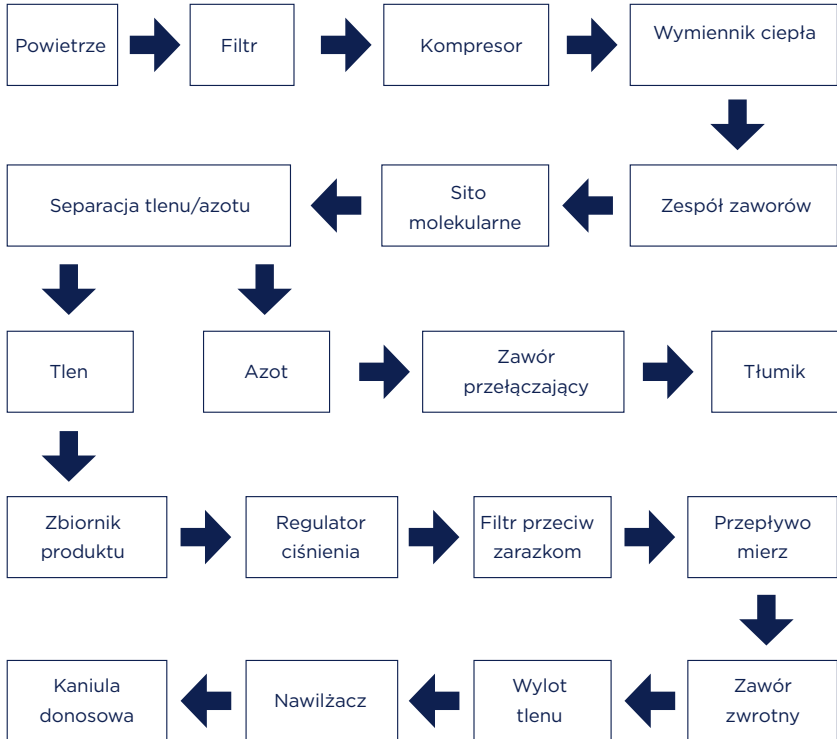
AWARIA	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Intensywność nebulizacji jest zbyt mała lub urządzenie nie działa. (model 8F-3AW)	Komponenty nebulizatora zainstalowano nieprawidłowo.	Zainstalować prawidłowo nebulizator. (Rys. 8)
	Nebulizator zdeformowany wskutek mycia lub dezynfekcji.	Wymienić nebulizator.
	Wylot nebulizatora jest zatkany.	Oczyszczyć lub wymienić nebulizator.
	Do nebulizatora wiano zbyt dużo produktu leczniczego.	Produkt leczniczy należy wlewać do nebulizatora zgodnie z zalecaniem lekarza, nie przekraczając przy tym poziomu maksymalnego.
	Jeśli usterka nadal występuje, nie można korzystać z nebulizatora. Należy skontaktować się z dostawcą.	
Wadliwe działanie sterowania zdalnego.	Pilot używany poza obszarem odbioru.	Pilota należy używać w obszarze położonym na wprost urządzenia.
	Niski poziom naładowania baterii.	Wymienić baterię w pilocie zdalnego sterowania.



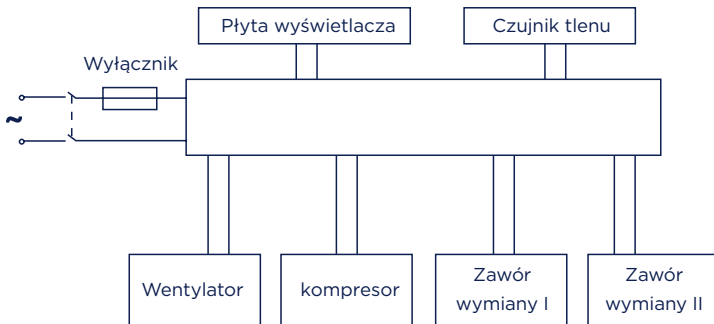
W RAZIE JAKICHKOLWIEK INNYCH PROBLEMÓW NALEŻY NAJPIERW WYŁĄCZYĆ KONCENTRATOR, UŻYĆ SWOJEGO REZERWOWEGO ZASILANIA TLENEM, PO CZYM NIEZWŁOCZNIE SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DOSTAWCĄ.

9. INNE

9.1. SCHEMAT PRZEPŁYWU GAZÓW



9.2. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



9.3. SPECYFIKACJA ZAWARTOŚCI OPAKOWANIA

1. Koncentrator tlenu: 1 sztuka
2. Instrukcja obsługi: 1 egzemplarz
3. Zestaw filtrów
4. Butla nawilżacza
5. Pilot
6. Kaniula nosowa
7. Nebulizator (8F-3AW)
8. "T" rurka

9.4. UTYLIZACJA URZĄDZENIA

W sprawie wskazówek dotyczących prawidłowej utylizacji koncentratora tlenu prosimy skontaktować się z właściwym miejscowym urzędem.



**JIANGSU YUYUE MEDICAL
EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.**
NO.1 Baisheng Road Development Zone,
Danyang, Jiangsu 212300 CHINA



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



CE
0123



Timago International Group
Spółka z o.o. i Spółka - Spółka komandytowa
ul. Karpacza 24/12, 43-316
Bielsko-Biała, Polska

T.: +48 (33) 499 50 00
F.: +48 (33) 499 50 11
E.: info@timago.com