8F-10

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR



INSTRUKCJA OBSŁUGI

KONCENTRATOR TLENU Z CZUJNIKIEM STĘŻENIA

PL

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 1
2. PRZEZNACZENIE 1
3. PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM 2
4. WŁAŚCIWOŚCI 5
5. OBSŁUGA 7
6. KONSTRUKCJA, DZIAŁANIE I INSTALACJA 8
7. KONSERWACJA 16
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 19
9. GWARANCJA 21
10. INNE 21

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 lub pielęgniarką.

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 ODPOWIADAĆ WYMAGANIOM I GWARANTOWAĆ BEZPIECZEŃSTWO,
- OBUDOWĘ KONCENTRATORA TLENU MOGĄ OTWIERAĆ WYŁĄCZNIE PRACOWNICY SERWISU,
- ABY UNIKNĄĆ 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 NIIE 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 OGNIA (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 PORAŻENIEM 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 zapewnia 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 PALIĆ. W pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie niedopuszczalne są jakiekolwiek źródła ognia jak na przykład zapalone zapałki, 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, szkodami materialnymi, 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, rurek, 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 stałych odstępach czasowych (przeglądy okresowe odpłatne). Zabiegi konserwacji zapobiegawczej lub regulacje 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 dostawcę.

▸ 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 dostawcy 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 urządzenia 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 nawilżaczy 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. WŁAŚCIWOŚCI

▸ 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, umożliwiająca wyświetlanie na ekranie monitora całkowitego czasu eksploatacji.
- Zawór nadmiarowy ciśnieniowy kompresora, zwiększający poziom bezpieczeństwa urządzenia.
- Funkcja sygnalizacji braku zasilania.
- Funkcja sygnalizacji awarii urządzenia (w tym awarii ciśnienia, kompresora, niskiego stężenia tlenu, niskiego przepływu tlenu, przegrzania).
- Kompresor z funkcją ochrony przed przegrzaniem, zapewniająca większe bezpieczeństwo kompresora i całego urządzenia.

▸ 4.3 Szczegóły techniczne

1. Zasilanie:
   AC230V, 50Hz

2. Moc wejściowa:
   700VA

3. Maksymalne zalecane natężenie przepływu:
   10l/min

4. Stężenie tlenu:
   87% - 96% (zmierzone po 15 min rozgrzaniu urządzenia dla przepływów 1-10 l/min)

5. Maksymalne ograniczone ciśnienie :
   150kPa

6. Poziom głośności:
   49dB(A) - zmierzone 2 m od urządzenia
   55dB(A) - zmierzone 1 m od urządzenia

7. Alarm dźwiękowy:
   48dB(A) – alarm błędu
   40dB(A) – alarm zaniku zasilania

8. Wysokość:
   do 2000 metrów nad poziomem morza

9. Waga netto:
   24,0kg

10. Wymiary:
    W41cm x D37.5cm x H66.8cm

11. System pracy: praca ciągła

12. Minimalny czas pracy: 15 minut

13. Klasyfikacja elektryczna:
    urządzenie klasy II, zastosowana część typu BF, IP 21

14. System alarmowy:
    - awaria zasilania: ALARM,
    - zanik zasilania: ALARM i WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA,
    - awaria ciśnienia: ALARM i WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA,
    - awaria kompresora: ALARM i WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA,
    - niskie stężenie tlenu: ALARM,
    - niski poziom przepływu tlenu: ALARM i WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA,
    - przegrzanie urządzenia: ALARM i WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA.

15. Zwykłe warunki eksploatacji:
    - przedział temperatur: 5°C -35°C,
    - wilgotność względna: 15% ~ 90%,
    - ciśnienie atmosferyczne: 860hPa ~ 1060hPa.

16. Temperatura wyjściowa tlenu:
    ≤ 46°C

17. Kaniula o długości NIE WIĘKSZEJ niż 15,2 m, nieskręcona

18. Warunki przechowywania i transportu:
    - przedział temperatur: -20°C ~ +60°C,
    - wilgotność względna: <93%, bez kondensacji.



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



URZĄDZENIE NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W MIEJSCU OSŁONIĘTYM PRZED DZIAŁANIEM SILNEGO ŚWIATŁA SŁONECZNEGO, W POMIESZCZENIU NIEZAWIERAJĄCYM KOROZYJNYCH GAZÓW I DOBRZE WENTYLOWANYM. URZĄDZENIE MUSI BYĆ TRANSPORTOWANE I EKSPLOATOWANE W POZYCJI PIONOWEJ.

5. OBSŁUGA

▸ 5.1 Wypakowanie



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

1. Sprawdzić, czy karton i jego zawartość nie są uszkodzone. W razie widocznych uszkodzeń należy zawiadomić przewoźnika lub lokalnego dystrybutora.
2. Wyjąć z kartonu luźne elementy opakowania.
3. Ostrożnie wyjąć wszystkie komponenty z kartonu.

▸ 5.2 Kontrola

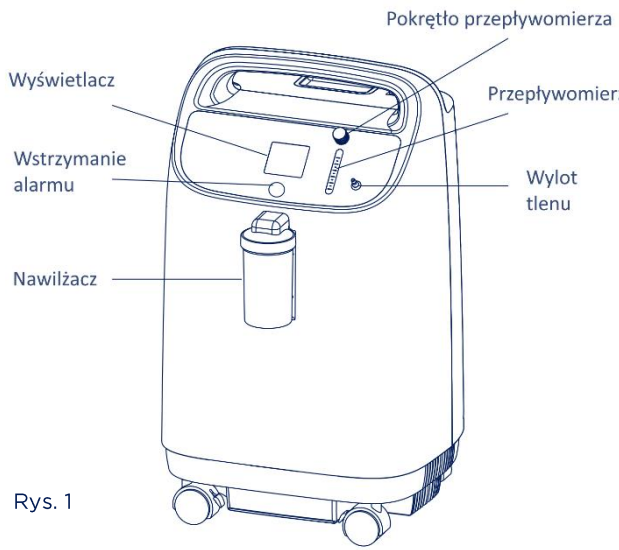
1. Sprawdzić, czy na obudowie koncentratora tlenu nie ma wyszczerbień, wgnieceń, rys lub innych uszkodzeń.
2. Sprawdzić wszystkie komponenty.

► 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, DZIAŁANIE I INSTALACJA

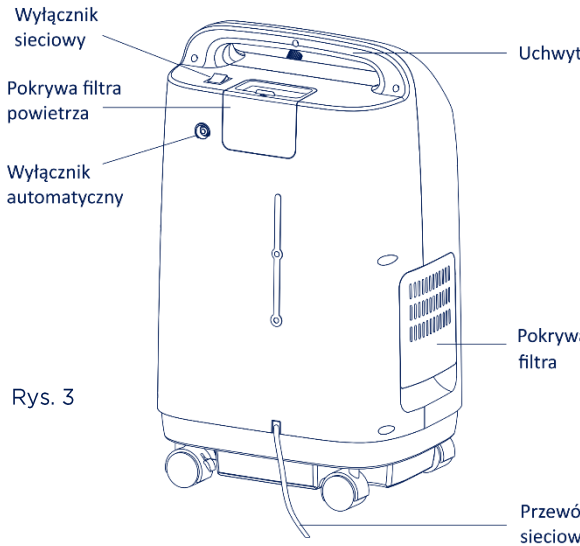
► 6.1 Elementy urządzenia



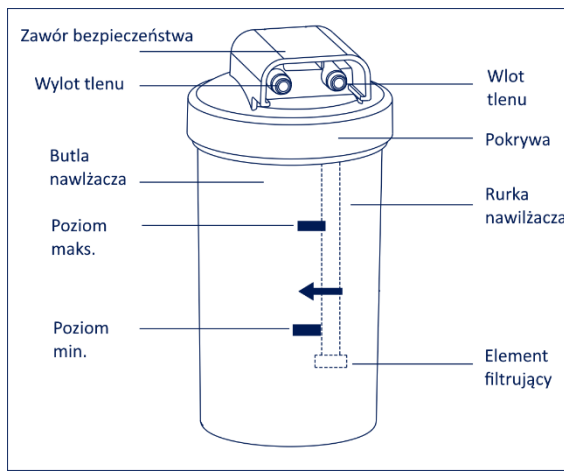
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

▸ 6.2 Przygotowanie do pracy

KROK 1
Odłączyć butlę nawilżacza. Napełnić butlę czystą wodą destylowaną lub demineralizowaną do poziomu pomiędzy MAKSYMALNYM i MINIMALNYM. NIE WOLNO napełniać zbiornika nawilżacza powyżej poziomu maksymalnego (Rys. 4).

KROK 2
Zamocować butlę nawilżacza.

KROK 3
Podłączyć zasilanie.

KROK 4
Aby przesunąć koncentrator tlenu, należy odblokować blokady na czterech kółkach.



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, CIĄGNĄĆ GO ZA PRZEWÓD.
4. NIE WOLNO STOSOWAĆ PRZEDŁUŻACZY Z URZĄDZENIEM. UWAGA: KONCENTRATORA MOŻNA UŻYWAĆ RÓWNIEŻ W CZASIE POCZĄTKOWEGO ROZRUCHU I NAGRZEWANIA (OK. 30 MIN), W OCZEKIWANIU NA OSIĄGNIĘCIE MAKSYMALNEGO POZIOMU CZYSTOŚCI TLENU.

▸ 6.3 Absorbcja tlenu

KROK 1
WŁĄCZENIE URZĄDZENIA

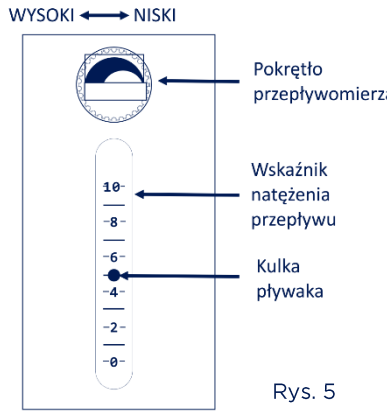
Po naciśnięciu wyłącznika sieciowego do pozycji " | " na ekranie wyświetlacza pojawi się komunikat "HELLO", a niebieskie, zielone i żółte diody zostaną włączone w tym samym czasie, wskazując, że koncentrator tlenu działa prawidłowo. Kilka sekund później włączony będzie tylko zielona dioda, a ekran wyświetlacza pokaże czas i całkowitą liczbę godzin, po czym koncentrator tlenu przejdzie do normalnego stanu pracy. Gdy koncentrator tlenu działa, co kilka sekund wysyła dźwięki "kliknięcia", które są normalnymi dźwiękami w czasie jego pracy.

KROK 2
USTAWIENIE NATĘŻENIE PRZEPŁYWU (Rys. 5).

Ustawić pokrętło przepływomierza na wartości natężenia przepływu zalecanej przez lekarza lub terapeutę (obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa przepływ).

UWAGA: Aby prawidłowo odczytać natężenie przepływu, należy najpierw zlokalizować na przepływomierzu kreskę odpowiadającą zalecanemu poziomowi natężenia przepływu. Obracać pokrętłem 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 nawilżacza pojawią się pęcherzyki powietrza wokół rdzenia sita. Wypływ tlenu z wylotu tlenu poprzedza pojawienie się pęcherzyków powietrza wokół segmentu sita butli nawilżacza.

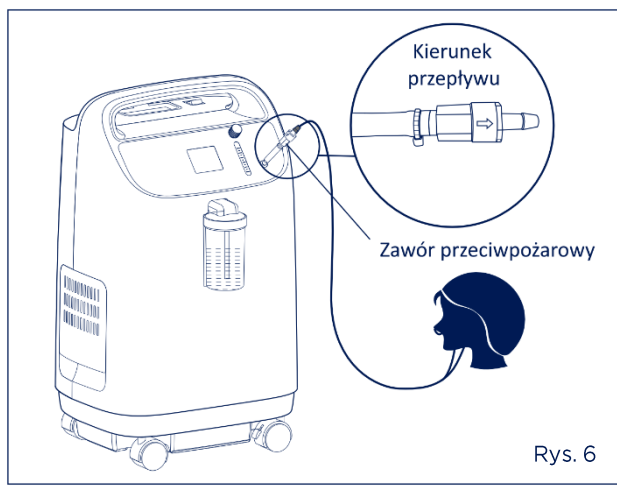
JEŚLI NATĘŻENIE PRZEPŁYWU NA PRZEPŁYWOMIERZU SPADNIE PONIŻEJ 0,5 L/MIN, NALEŻY SPRAWDZIĆ: CZY RURKA LUB AKCESORIA NIE SĄ ZABLOKOWANE, CZY RURKA NIE JEST ZAŁAMANA, CZY BUTLA NAWILŻACZA JEST W DOBRYM STANIE.



Rys. 5

KROK 3
PODŁĄCZENIE WOLNEGO KOŃCA KANIULI NOSOWEJ DO WYLOTU TLENU.
UWAGA: Czas absorpcji tlenu i natężenie przepływu powinny być zgodne z zaleceniami lekarza.

KROK 4
PODŁĄCZENIE ZAWORU PRZECIWPOŻAROWEGO.
Zawór podłączyć do wylotu nawilżacza w kierunku i położeniu pokazanym na Rys. 6. Podłączyć kaniulę nosową do zaworu przeciwpożarowego, a jej drugi koniec założyć pacjentowi i rozpocząć terapię tlenową.



Rys. 6

▸ 6.4 Sygnał alarmowy

Funkcja alarmu koncentratora umożliwia sygnalizację:

- Awarii ciśnienia.
- Awarii kompresora.
- Niskiego poziomu stężenia tlenu.
- Zbyt wysokiej temperatury (przegrzania).
- Niskiego przepływ tlenu.
- Awarii zasilania.
- Utraty zasilania.
- Czasu rozruchu urządzenia.

Uwaga: wszystkie alarmy urządzenia mają niski priorytet.

Uwaga: wszystkie stany alarmowe są technicznymi stanami alarmowymi.

Po uruchomieniu koncentratora tlenu niebieskie, zielone i żółte diody zostaną włączone, a alarm włączy się raz, aby upewnić się, że system alarmowy działa prawidłowo, po czym niebieskie i żółte diody zgasną.
Po 5 minutach od uruchomienia koncentratora tlenu, czujnik tlenu będzie działał normalnie i będzie kontrolował diody sygnalizacyjne w zależności od wartości stężenia tlenu.

▸ 6.5 Objaśnienie wskaźników

PIERWSZE URUCHOMIENIE KONCENTRATORA TLENU
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.

SYMBOL	STATUS	DIODA SYGNALIZACYJNA	ALARM
OK	System jest w dobrym stanie: stężenie tlenu ≥ 82%..	**ZIELONA**	-
	1) Stężenie tlenu < minimalne stężenie znamionowe (okres rozruchu) 2) Stężenie tlenu < 82%	**ŻÓŁTA**	Alarm
	Awaria systemu (awaria ciśnienia; awaria sprężarki; nadmierna temperatura; niski przepływ tlenu)	**ŻÓŁTA**	Alarm
	Awaria zasilania; Alarm utraty zasilania	**ŻÓŁTA**	Alarm
	Alarm dźwiękowy wstrzymany	**NIEBIESKA**	.-

OPIS SYGNAŁÓW ALARMOWYCH

1. Stężenie tlenu jest niższe niż minimalne stężenie znamionowe podczas okresu rozruchu. Zapali się żółta dioda, a całkowity czas pracy zostanie wyświetlony na panelu wyświetlacza. Urządzenie jest w stanie rozgrzewania. Odczekać 3 minuty, jeśli alarm nie ustąpi, natychmiast skontaktować się z dostawcą.

2. Stężenie tlenu jest większe niż 82%. Zaświeci się zielona dioda, a na panelu wyświetlony zostanie całkowity czas pracy. Urządzenie działa normalnie.

3. Stężenie tlenu jest niższe niż 82%. Zapali się żółta dioda, włączy się alarm dźwiękowy, a na panelu wyświetlony zostanie całkowity czas pracy. Należy natychmiast 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 15 minutach). Maksymalne opóźnienie alarmu niskiego stężenia tlenu wynosi 60 s.

4. W przypadku alarmu niskiego/wysokiego ciśnienia zaświeci się żółta dioda, włączy się alarm dźwiękowy, na panelu pojawi się napis "E1" lub "E2", a urządzenie wyłączy się. Należy natychmiast odłączyć zasilanie, użyć rezerwowe źródło tlenu i niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.
   - maksymalne opóźnienie systemu alarmowego "E1" wynosi mniej niż 10 s.
   - maksymalne opóźnienie systemu alarmowego "E2" jest mniejsze niż 5 s.

5. W przypadku alarmu awarii kompresora, zaświeci się żółta dioda, włączy się alarm dźwiękowy, na panelu pojawi się napis "E3" lub "E4", a urządzenie wyłączy się. Należy natychmiast odłączyć zasilanie, użyć rezerwowe źródło tlenu i natychmiast skontaktować się z dostawcą.
   - maksymalne opóźnienie systemu alarmu awarii sprężarki jest mniejsze niż 10 s.

6. W przypadku alarmu wysokiej temperatury zaświeci się żółta dioda, włączy się alarm dźwiękowy, na panelu pojawi się napis "E5", a urządzenie wyłączy się. Należy natychmiast odłączyć zasilanie, użyć rezerwowego źródła tlenu i natychmiast skontaktować się z dostawcą.
   - maksymalne opóźnienie alarmu przekroczenia temperatury wynosi mniej niż 10 s.

7. W przypadku alarmu niskiego przepływu tlenu, zaświeci się żółta lampka, włączy się alarm dźwiękowy, na panelu pojawi się napis "LL", a urządzenie wyłączy się. Należy natychmiast odłączyć zasilanie, użyć rezerwowego źródła tlenu i natychmiast skontaktować się z dostawcą.
   - maksymalne opóźnienie systemu alarmowego niskiego przepływu tlenu wynosi 32 s.

8. W przypadku alarmu awarii zasilania zapali się żółta dioda, włączy się alarm dźwiękowy, a na panelu pojawi się napis "E7". Sprawdzić wejście zasilania.
   - maksymalne opóźnienie systemu alarmu awarii zasilania jest mniejsze niż 10 s.

9. W przypadku alarmu utraty zasilania zaświeci się żółta dioda, włączy się alarm dźwiękowy, wyświetlacz zgaśnie i urządzenie zostanie wyłączone. Sprawdzić wejście zasilania.

FUNKCJA WSTRZYMANIA DŹWIĘKU ALARMU

Gdy koncentrator tlenu włączy alarm, nacisnąć przycisk  . Dźwięk alarmu zostanie wstrzymany i zaświeci się niebieska dioda.
Po ponownym naciśnięciu przycisku lub po odczekaniu 2 min., dźwięk alarmu włączy się ponownie, a niebieska dioda zgaśnie.
Funkcja wstrzymania dźwięku alarmu trwa 2 minuty, a koncentrator tlenu wznowi stan alarmu po 2 minutach.

LIMITY ALARMÓW

ALARM	LIMIT ALARMU
Wysokie ciśnienie	Ciśnienie jest większe niż 280 kPa
Niskie ciśnienie	Ciśnienie jest niższe niż 20 kPa
Wysoki prąd kompresora	Prąd jest większy niż 8.0 A (AC)
Niski prąd kompresora	Prąd jest równy 0 A (AC)
Nadmierna temperatura	Temperatura gazu wokół czujnika jest wyższa niż 65 ℃.
Niskie stężenie tlenu	Stężenie tlenu jest niższe niż 82%
Niskie natężenie przepływu	Natężenie przepływu jest mniejsze niż 0,3 l/min
Awaria zasilania	Napięcie jest niższe niż 185 V ±5 V (AC)
Utrata zasilania	Napięcie jest równe 0 V (AC)

▸ 6.6 Wyłączanie

Aby wyłączyć koncentrator tlenu należy:
- zdjąć kaniulę nosową z wylotu tlenu,
- nacisnąć wyłącznik sieciowy i przełączyć go do pozycji "O",
- odłączyć zasilanie.

► 6.7 Symbole

REF	NUMER REFERENCYJNY		PRODUCENT
LOT	NUMER SERII		DATA PRODUKCJI
SN	NUMER SERYJNY	MD	WYRÓB MEDYCZNY
	UWAGA		ZAPOZNAJ SIĘ Z INSTRUKCJĄ
CE	PRODUCENT DOKONAŁ OCENY ZGODNOŚCI Z WYMOGAMI ZASADNICZYMI DOTYCZĄCYMI WYROBÓW MEDYCZNYCH		
~	PRĄD ZMIENNY		SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO NIE NALEŻY ŁĄCZYĆ Z ODPADAMI Z GOSPODARSTW DOMOWYCH
	URZĄDZENIE KLASY II OCHRONNOŚCI		CZĘŚĆ APLIKACYJNA TYPU BF
	ZAKAZ PALENIA		NIE PRZEWRACAĆ
	ŁADUNEK DELIKATNY		PRZECHOWYWAĆ W SUCHYM MIEJSCU
UDI	KOD UDI		PRZESTRZEGAĆ ZAKRESU TEMPERATUR
I	WŁĄCZENIE (zasilania – podłączenie do sieci)		WYŁĄCZENIE (zasilania – odłączenie od sieci)
	WŁĄCZENIE (części urządzenia)		WYŁĄCZENIE (części urządzenia)

IPX	KLASA OCHRONY URZĄDZENIA Pierwszy znak oznacza ochronę przed dostępem do niebezpiecznych części palcem. Drugi znak oznacza ochronę przed pionowo spadającymi kroplami wody.

7. KONSERWACJA

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ZABIEGÓW KONSERWACJI, NA KONCENTRATORZE NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE. SPECJALNA KONSTRUKCJA KONCENTRATORA TLENU POZWALA OGRANICZYĆ DO MINIMUM ZABIEGI RUTYNOWEJ KONSERWACJI, 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 ODPŁATNA ZGODNIE Z CENNIKIEM SERWISU).

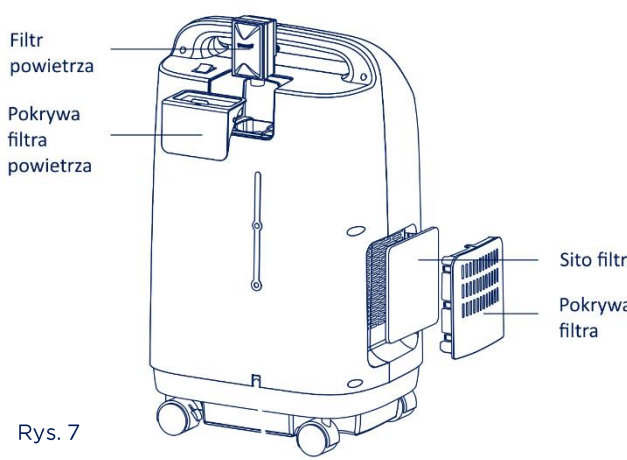
► 7.1 Czyszczenie obudowy

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

Obudowę czyścić delikatna ściereczką i łagodnym domowym środkiem do czyszczenia nie rzadziej niż raz w miesiącu. Uważaj aby nie rozlać cieczy na urządzenie.

► 7.2 Czyszczenie lub wymiana filtra

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



Rys. 7

DEMONTAŻ FILTRA
Sito filtra znajduje się z boku koncentratora tlenu.
Zdjąć pokrywę, aby wyjąć sito filtra (Rys. 7).

Filtr powietrza znajduje się z tyłu koncentratora tlenu.
Zdjąć pokrywę, aby wyciągnąć filtr powietrza (Rys. 7).

CZYSZCZENIE FILTRA

- Wyczyścić filtr łagodnym detergentem lub ciepłą wodą z mydłem, a następnie dokładnie spłukać czystą wodą.
- Przed ponowną instalacją dokładnie osuszyć filtr.
- Filtr należy czyścić lub wymieniać raz w miesiącu (lub w razie potrzeby).

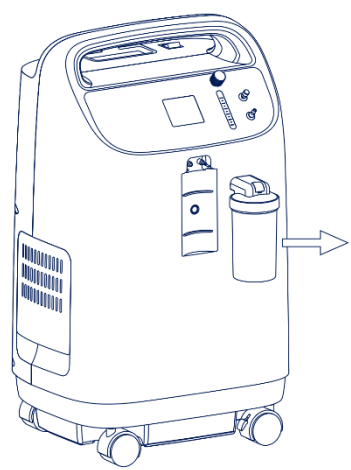
WYMIANA FILTRA
Filtr powietrza należy wymieniać co 1800 godz. pracy urządzenia
Można wymienić tylko filtr powietrza.

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

▸ 7.3 Czyszczenie nawilżacza

DEMONTAŻ NAWILŻACZA

Wyciągnąć nawilżacz w kierunku pokazanym na Rys. 8.
Aby otworzyć pokrywę butli nawilżacza, obrócić ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, wyjąć rurkę nawilżacza oraz wkład filtra. (Rys. 8).



Rys. 8

CZYSZCZENIE NAWILŻACZA
Czyścić nawilżacz okresowo aby zredukować osady wapienne i wyeliminować możliwe zanieczyszczenie bakteryjne:

- Wyczyścić części nawilżacza łagodnym detergentem lub ciepłą wodą z mydłem, a następnie dokładnie spłukać czystą wodą.
- Osuszyć przed ponowną instalacją.

Uwaga: aby ograniczyć rozwój bakterii, nieużywany nawilżacz należy dokładnie osuszyć.

CODZIENNIE PRZED UŻYCIEM WYMIENIAĆ CZYSTĄ WODĘ W NAWILŻACZU
Uwaga: Przed dostarczeniem urządzenia nowemu pacjentowi, po wyczyszczeniu nawilżacza należy go również zdezynfekować w opisany poniżej sposób (przed wysuszeniem).
Umieścić części nawilżacza w 70%～80% alkoholu medycznym, przykryć i namaczać przez 30 minut w celu dezynfekcji.

▸ 7.4 Czyszczenie zaworu przeciwpożarowego

ZAWÓR PRZECIWPOŻAROWY NALEŻY CZYŚCIĆ CO TYDZIEŃ W NASTĘPUJĄCY SPOSÓB:

- Wyczyścić zawór łagodnym detergentem lub ciepłą wodą z mydłem, a następnie dokładnie spłukać czystą wodą.
- Przed ponowną instalacją dokładnie osuszyć zawór.

Uwaga: Przed dostarczeniem urządzenia nowemu pacjentowi, po wyczyszczeniu zaworu należy go również zdezynfekować w opisany poniżej sposób (przed wysuszeniem).
Umieścić części nawilżacza w 70%～80% alkoholu medycznym, przykryć i namaczać przez 30 minut w celu dezynfekcji.

▸ 7.5 Kontrola systemu alarmowego

Kontrolować system alarmowy co najmniej raz w miesiącu:

- Po uruchomieniu koncentratora tlenu, ustawić przepływomierz poniżej 0,3 l/min, po około 30 sekundach zaświeci się żółta dioda, włączy się alarm, na panelu pojawi się napis "LL", a urządzenie wyłączy się.
- Nacisnąć przycisk "Wstrzymanie dźwięku alarmu", alarm zostanie wyłączony, zaświeci się niebieska dioda. Ponowne naciśnięcie przycisku "Wstrzymanie dźwięku alarmu" spowoduje ponowne włączenie alarmu i zgaszenie niebieskiej diody.

Metody sprawdzania działania systemu alarmowego dla każdego z warunków alarmowych są określone w instrukcji technicznej (dokument nr:161069).

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

OBJAWY	PRZYCZYNA USTERKI	DZIAŁANIE ZARADCZE
Koncentrator tlenu nie działa, świeci się żółta dioda, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, wyświetlacz wygaszony.	Słaby 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, pokrętło przepływomierza umożliwia regulację przepływu, ale urządzenie nie dostarcza tlenu lub dostarcza w niewielkich ilościach.	Nieszczelność pomiędzy butelką nawilżacza i pokrywką.	Sprawdzić właściwe połączenie pokrywki z butlą nawilżacza.
	Połączenie między wylotem tlenu i nawilżaczem jest nieszczelne.	Zainstalować ponownie nawilżacz.
	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 żółta dioda świeci, słychać sygnał dźwiękowy alarmu.	Stężenie tlenu w < 82%	Oczyścić lub wymienić filtr.
	Natężenie przepływu tlenu przekracza maksymalny zalecany poziom: 10 l/min.	Ustawić natężenie przepływu, kierując się wyłącznie zaleceniem lekarza.
	Jeśli usterka nadal występuje, należy skontaktować się z dostawcą.	
Koncentrator nie działa, świeci się żółta dioda, słychać sygnał dźwiękowy	Ciśnienie cyklu układu jest zbyt niskie.	Oczyścić lub wymienić filtr.

alarmu, na wyświetlaczu komunikat „E1”.	Jeśli usterka nadal występuje, należy skontaktować się z dostawcą.	
Koncentrator nie działa, świeci się żółta dioda, 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 żółta dioda, 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 żółta dioda, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, na wyświetlaczu komunikat „E4”.	Zwarcie obwodu kompresora.	Z urządzenia nie można korzystać. Należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.
Koncentrator nie działa, świeci się żółta dioda, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, na wyświetlaczu komunikat „E5”.	Temperatura wewnątrz koncentratora tlenu jest zbyt wysoka.	Z urządzenia nie można korzystać. Należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.
Koncentrator nie działa, świeci się żółta dioda, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, na wyświetlaczu komunikat „E7”.	Niższe napięcie zasilania.	Zmienić źródło zasilania.
	Jeśli usterka nadal występuje, należy skontaktować się z dostawcą.	
Koncentrator nie działa, świeci się żółta dioda, słychać sygnał dźwiękowy alarmu, na wyświetlaczu komunikat „LL”.	Natężenie przepływu tlenu jest za niskie.	Przekręcić pokrętło przepływomierza aby zwiększyć przepływ.
	Jeśli usterka nadal występuje, należy skontaktować się z dostawcą.	



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

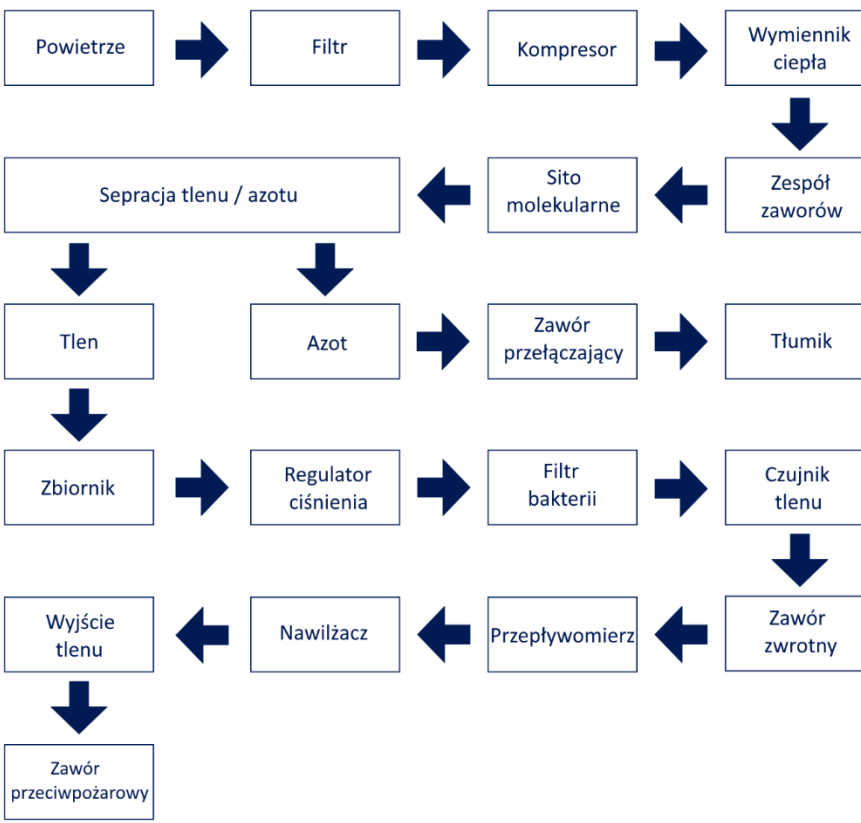
9. GWARANCJA

Wszystkie produkty dystrybuowane przez naszą firmę są objęte gwarancją, której warunki zostały opisane w karcie gwarancyjnej dostępnej na naszej stronie internetowej.

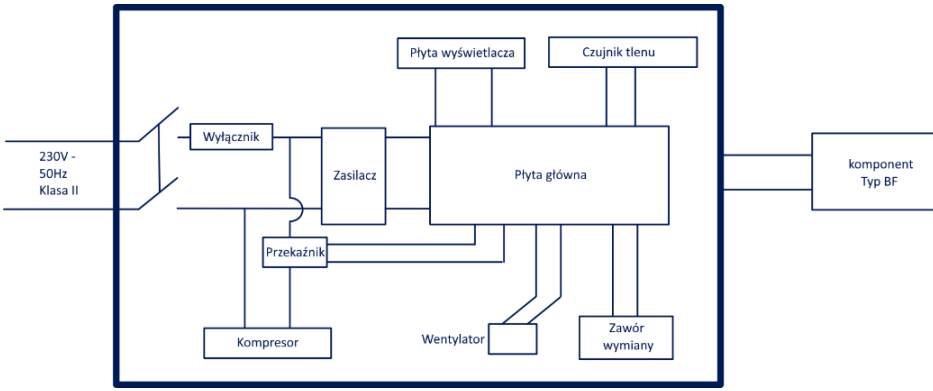
Prosimy o kontakt ze sprzedawcą, od którego zakupiono produkt. Należy pamiętać, że do celów gwarancyjnych należy zachować dowód zakupu (paragon lub fakturę).

10. INNE

▸ 10.1 Schemat przepływu gazów



▸ 10.2 Schemat elektryczny



▸ 10.3 Zawartość opakowania

- Koncentrator tlenu: 1 szt.
- Instrukcja obsługi: 1 szt.
- Filtr: 1 szt.
- Zawór antypożarowy: 1 szt.
- Pilot: 1 szt.
- Kaniula nosowa: 1 szt.

▸ 10.4 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.
www.yuwell.com

Timago International Group
Ossowski Sp. k.
ul. Karpacka 24/12,
43-316 Bielsko-Biała, Polska
www.timago.com

EC REP **Metrax GmbH**
Rheinwaldstr.22, D-78628 Rottweil, Germany

MD

CE
0123

TIMAGO.COM

03/2025(II)