

Rev. :2. 02020. oxyflow10. 01

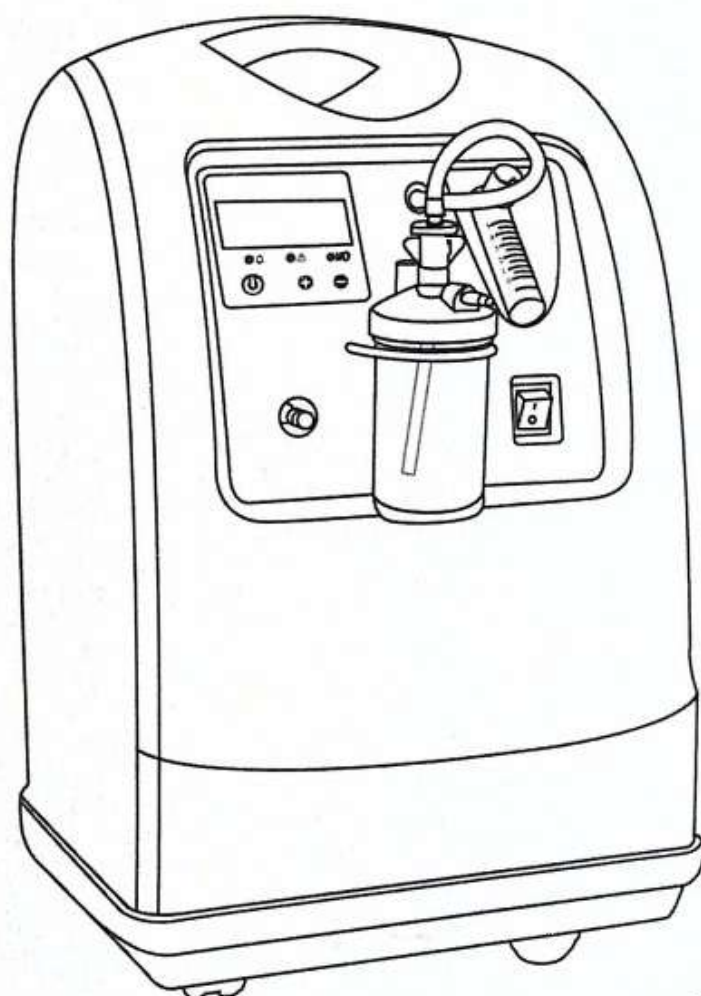
KONCENTRATOR TLENU

OXYFlow 10L

Model ; [KSOC-10]

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Przeczytaj uważnie!



Spis treści

1. WPROWADZENIE DO PRODUKTU	3
2. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	5
3. INSTALACJA I OBSŁUGA	9
4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	16
5. UTYLIZACJA I RECYKLING	19
6. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	19
7. PIELEGNACJA I CZYSZCZENIE	20
8. AKCESORIA	23
9. SPECYFIKACJA PRODUKTU	24
10. EMC	25
11. WARUNKI GWARANCJI	32

Informacje o tej instrukcji

P/N:2.02021

Wersja: 1.1

Data pierwszego wydania/wersja: luty 2021 r.

Instrukcja

Ta instrukcja pomoże Ci lepiej zrozumieć działanie i konserwację produktu. Przypomina się, że produkt musi być używany zgodnie z niniejszą instrukcją. Nieprzestrzeganie przez Użytkownika niniejszej instrukcji może spowodować nieprawidłowe działanie lub wypadek, za który nasz firma nie ponosi odpowiedzialności.

Użytkownik powinien rozumieć, że nic w tej instrukcji nie przyznaje mu, w sposób wyraźny ani dorozumiany, żadnych praw ani licencji na korzystanie z jakiegokolwiek naszej własności intelektualnej.

Nasza firma posiada prawa do modyfikowania, aktualizacji i wyjaśniania tej instrukcji.

Wszystkie ilustracje w tym podręczniku służą tylko jako przykłady. Mogą one niekoniecznie odzwierciedlać konfigurację lub dane wyświetlane na koncentratorze tlenu.

Ostrzeżenie: Wskazuje na potencjalne zagrożenie wynikające z niebezpiecznych praktyk, które, jeśli się ich nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

Uwaga: Wskazuje potencjalne zagrożenie lub niebezpieczną praktykę, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może spowodować niewielkie obrażenia ciała lub uszkodzenie produktu/mienia.

Uwaga: Zawiera wskazówki dotyczące użytkowania koncentratora lub inne przydatne informacje, aby zapewnić jak najwięcej informacji z produktu.

1. Wprowadzenie do produktu

Koncentrator tlenu składa się ze sprężarki powietrza, wstępnej obróbki powietrza, zaworu sterującego, wieży adsorpcyjnej z sitem molekularnym, systemu sterowania i alarmu, układu oczyszczania gazu produkcyjnego, rurki tlenowej, urządzenia rozpylającego (opcjonalnie) i zdalnego sterowania (opcjonalnie).

Dostarczając tlen pacjentom, podczas leczenia koncentrator tlenu może pomóc w wyzdrowieniu w następujących chorobach sercowo-naczyniowych i mózgowo-naczyniowych, oddechowych, przewlekłym obturacyjnym zapaleniu płuc i innych chorobach oraz niedotlenieniu. Koncentrator tlenu jest odpowiedni dla osób o różnym poziomie fizjologicznego niedotlenienia, takich jak osoby starsze, osoby o złej budowie ciała, kobiety w ciąży, studenci egzaminów wstępnych do college'u, a także może być stosowany w celu wyeliminowania zmęczenia i przywrócenia funkcji organizmu po intensywnym wysiłku fizycznym lub psychicznym.

Żywotność koncentratora wynosi pięć lat.

Przeciwwskazania: zatrucia tlenem, alergią tlenową.

1.1 Zakres zastosowania

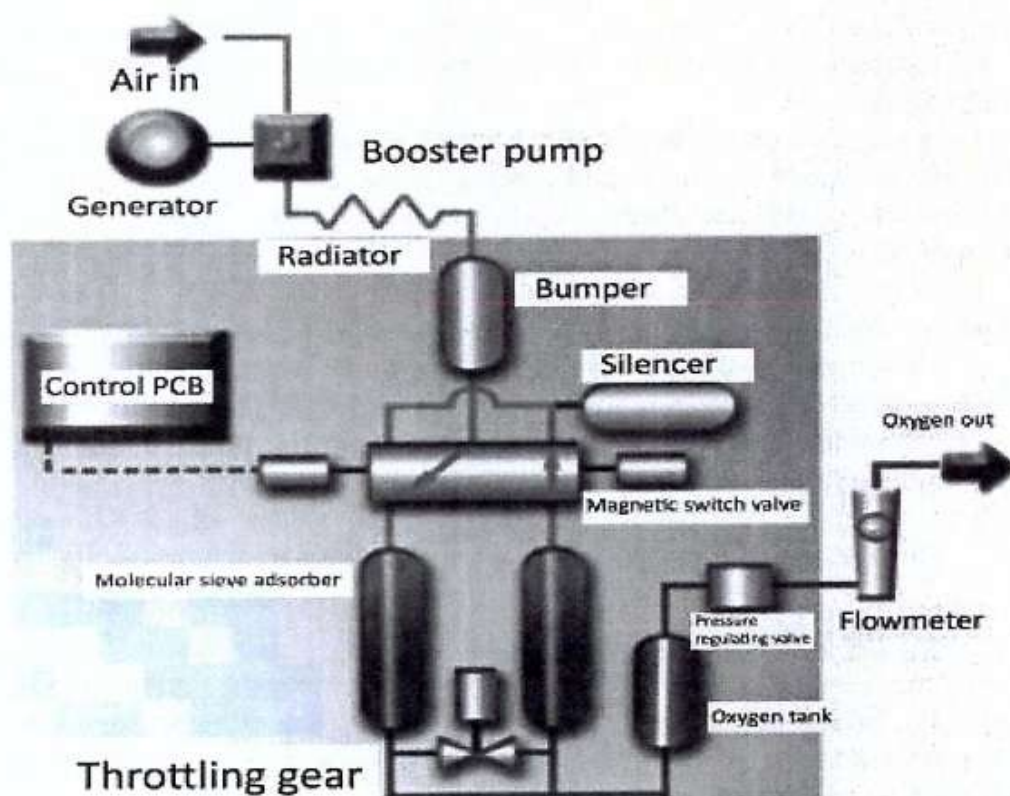
Koncentrator tlenu wykorzystuje technologię adsorpcji zmiennociśnieniowej (PSA) i wykorzystuje sito molekularne do przetwarzania powietrza w celu wytworzenia tlenu,

którego stężenie mieści się w zakresie od 87% do 96% (V / V). Przeznaczony jest do uzupełniania tlenu osobom wymagającym terapii tlenem o niskim przepływie w placówkach medycznych lub w domu.

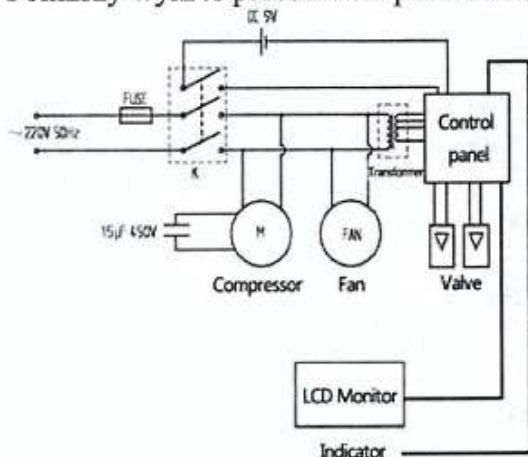
1.2 Zasada działania i schematy blokowe

Zasada działania:

Koncentrator tlenu składa się z układu filtrującego, sprężarki, wieży adsorpcyjnej, elektrycznego układu sterowania, układu nawilzacza i odpowiedniego przepływu powietrza ze struktury obudowy. Przyjmuje zasadę zaawansowanej absorpcji transformacji (PSA) obecnego otoczenia. Oddziela tlen i azot pod wspólną temperaturą i ciśnieniem, a następnie uzyskuje tlen medyczny, który jest zgodny ze standardami medycznymi.



Poniższy wykres przedstawia proces sterowania elektrycznego:



1.2 Symbole

Niektóre symbole mogą nie być wyświetlane na urządzeniu.

Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Ogólny znak ostrzegawczy		Brak otwartego ognia: Ogień, otwarte źródło zapłonu i palenie zabronione
	Ostrożność		Zakaz palenia
	Przechowywać w suchym stanie		Delikatny uchwyt z dbałością
	Ta strona do góry		Zwiększanie lub zmniejszanie (pokrętło)
	ON (zasilanie)		Wyposażenie klasy II
	WYŁĄCZ (zasilanie)		Prąd przemienny
	Typ BF zastosowana część		Data producenta
	Zapoznaj się z instrukcją obsługi/broszurą		Producent
	Instrukcja obsługi		Numer seryjny
Adres IP21	Stopień ochrony zapewniany przez obudowę		Kod partii
P/N	Numer części		Maksymalna ilość stosu

2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Specjalne ostrzeżenie

- Aby zapobiec ewentualnym awariom lub wyłączeniu zasilania koncentratora tlenu, osoby pilnie potrzebujące tlenu i poważnie chorzy pacjenci muszą przygotować inne urządzenia do dostarczania tlenu do użytku awaryjnego (itp.: butle z tlenem, worki z tlenem).
- Koncentrator nadaje się do suplementu tlenu, i nie jest przeznaczony do podtrzymywania życia lub podtrzymywania życia.
- To urządzenie musi być używane pod nadzorem lekarza.
- Użytkowanie domowe powinno być zgodne z wytycznymi lekarza, gdy stężenie jest wyższe niż 93%.



Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Jeśli jakikolwiek przedmiot lub płyn przedostanie się do urządzenia, należy natychmiast odłączyć wtyczki zasilania i zleć je przez profesjonalną osobę przed ponownym użyciem.
- Odłącz przewód wtykowy od gniazdka, jeśli przez długi czas nie używasz koncentratora. Nie wyciągaj przewodu zasilającego podczas wyjmowania wtyczki.

2.1 Porady Bezpieczeństwa - Koncentrator Tlenu

Ostrzeżenie

- 2.1.1 Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym, nie należy demontować koncentratora. Tylko wykwalifikowany technik serwisu powinien zdejmować osłony lub serwisować urządzenie.
- 2.1.2 Koncentrator tlenu nie może być umieszczony i używany w następujących środowiskach: w pobliżu ciepła lub ognia, środowiska mokrego, bez schronienia, dymu i zanieczyszczeń, zbyt wysokiej lub zbyt niskiej temperatury.
- 2.1.3 Nie używaj sprzętu w przestrzeni zamkniętej lub w środowisku, w którym występują problemy z przepływem powietrza. Koncentrator tlenu należy umieścić w wentylacji wewnętrznej, unikając bezpośredniego światła słonecznego. Pomiędzy koncentratorem a ścianami, oknami, meblami i innymi podobnymi przedmiotami należy pozostawić 15 cm lub więcej.
- 2.1.4 Upewnij się, że w tym samym pomieszczeniu lub w promieniu 2 metrów wokół urządzenia nie ma nawilzaczy podczas korzystania z koncentratora.
- 2.1.5 Po wyczyszczeniu elementów filtra należy je całkowicie wysuszyć przed ponownym użyciem.
- 2.1.6 Nie używaj sprzętu w pobliżu materiałów łatwopalnych, takich jak olej smarowy, detergent itp. Pod pewnym ciśnieniem olej, smar lub smary, które zetkną się z tlenem, ulegną samozapłonowi i intensywnemu spalaniu. Substancje te należy trzymać z dala od koncentratora tlenu, przewodów rurowych, złączy i wszystkich innych urządzeń tlenowych. Nie używaj smarów innych niż zalecane przez producenta.
- 2.1.7 Nie umieszczaj śmieci i pojemników z olejem wodnym na górze koncentratora tlenu.
- 2.1.8 Nie umieszczaj żadnych zanieczyszczeń na dnie koncentratora tlenu i nie wolno stawiać koncentratora na miękkiej powierzchni (takiej jak łóżko lub sofa), która może spowodować przechylenie lub zapadnięcie się. Nie wolno dopuścić do zablokowania wlotu lub wylotu powietrza. Może to spowodować przegrzanie koncentratora i wpłynąć na wydajność.
- 2.1.9 Urządzenie przeszło test kompatybilności elektromagnetycznej przeprowadzony przez centrum testowe produktu TUV. Sprzęt nie będzie wytwarzał szkodliwych zakłóceń RF, jeśli jest używany w obszarach mieszkalnych. Aby jednak zachować normalne użytkowanie, nie używaj koncentratora tlenu w pobliżu urządzeń zakłócających wysokie częstotliwości, takich jak głośnik, rezonans magnetyczny lub tomografia komputerowa itp.
- 2.1.10 Nie używaj części, akcesoriów ani adapterów, które nie są zatwierdzone przez producenta. Używanie innego nawilzacza lub innych akcesoriów niezatwierdzonych

- przez producenta zmniejszy wydajność koncentratora tlenu.
- 2.1.11 Nie należy umieszczać koncentratora tlenu równolegle lub szeregowo z innymi koncentratorami lub urządzeniami do uzdatniania tlenu.
 - 2.1.12 Terapia tlenowa jest niebezpieczna w określonym środowisku. Producent zaleca, aby użytkownik skonsultował się z lekarzem przed użyciem koncentratora tlenu.
 - 2.1.13 Unikać wytwarzania iskier w pobliżu koncentratora tlenu, w tym iskier spowodowanych różnymi elektrycznością statyczną tarcia.
 - 2.1.14 Jeśli przewód zasilający lub wtyczka koncentratora tlenu są uszkodzone, koncentrator nie działa prawidłowo lub koncentrator został upuszczony lub uszkodzony, należy skontaktować się z wykwalifikowanym personelem konserwacyjnym w celu sprawdzenia i naprawy.
 - 2.1.15 Trzymaj przewód zasilający z dala od ciepłych lub gorących powierzchni.
 - 2.1.16 Nie przesuwaj koncentratora tlenu podczas ładowania.
 - 2.1.17 Nie chodzić, nie siadać ani nie kłaść się na koncentratorze tlenu.
 - 2.1.18 Nie upuszczaj ani nie wkładaj niczego do otworu wlotowego lub wylotowego koncentratora. Jeśli jakkolwiek przedmiot lub płyn dostanie się do urządzenia, należy natychmiast odłączyć wtyczki zasilania i przed ponownym użyciem zlecić profesjonalnej osobie przetestowanie.
 - 2.1.19 Zadzwoń na gorącą linię ratunkową i zwróć się o pomoc do profesjonalnego personelu medycznego, jeśli odczuwasz dyskomfort lub zdarzył się wypadek podczas używania koncentratora.
 - 2.1.20 Po użyciu wyłączyć koncentrator. Odłącz wtyczkę z gniazdka, jeśli przez długi czas nie korzystasz z koncentratora. Nie wyciągaj przewodu zasilającego podczas wyjmowania wtyczki.

2.1 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego

- Koncentrator należy trzymać z dala od atmosfery wybuchowej.
- Tlen jest gazem wspomagającym spalanie. Zakaz palenia w pobliżu pracującego koncentratora tlenu. Koncentrator tlenu należy trzymać z dala od zapalek, palących się papierosów i innych przedmiotów o wysokiej temperaturze lub pożarze. Tekstylia i inne normalnie niepalne materiały są łatwo zapalane i gotowane w powietrzu wzbogaconym tlenem. Zignorowanie tego ostrzeżenia może spowodować poważny pożar, uszkodzenie mienia, obrażenia ciała lub śmierć.
- Wyłącz urządzenie przed uzyskaniem dostępu do innego gniazdka elektrycznego.
- Zwróć uwagę na bezpieczeństwo elektryczne. Nie włączaj koncentratora, jeśli wtyczka lub przewody zasilające są uszkodzone. Podczas czyszczenia koncentratora lub czyszczenia i wymiany filtrów należy odciąć zasilanie.
- Zainstaluj regulator, gdy napięcie jest wyższe niż normalny zakres lub podlega fluktuacjom.
- Aby przedłużyć żywotność maszyny, należy uruchomić ją ponownie po 5 minutach po każdym wyłączeniu, aby zapobiec uruchomieniu sprężarki pod ciśnieniem.
- Pod żadnym pozorem nie otwieraj obudowy i okna wlotowego koncentratora.
- Koncentratory tlenu są surowo zabronione dla dzieci, aby uniknąć wypadków.

- Unikaj bez nadzoru koncentratora po podłączeniu do zasilania.

2.2 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wdechu tlenowego

UWAGI

- Zakaz palenia podczas korzystania z koncentratora tlenu.
- Postępuj zgodnie z zaleceniami lekarza, ponieważ jest on używany do leczenia.
- Zatrucie tlenem, pacjenci z alergią tlenową są zabronieni.
- Szybkość przepływu tlenu nie powinna być zbyt duża lub na żądanie lekarza. Skontaktuj się natychmiast z dostawcą lub lekarzem i wyreguluj przepływ zgodnie z zaleceniami lekarza, jeśli ty lub osoba serwisowa podejrzewasz, że stężenie tlenu jest niewystarczające; pacjenci z ciężką chorobą płuc powinni skonsultować się z lekarzem w celu ustalenia poziomu przepływu.
- Pracować koncentrator tlenu w następujących warunkach: temperatura pracy od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$ i wilgotność względna nie wyższa niż 75%.
- Utrzymuj koncentrator stabilnie podczas pracy i unikaj pochylania lub odwracania.
- Nie pompuj sprzętu jako worka tlenowego, gdy butelka jest wypełniona wodą.
- Woda w butelce nie powinna być zbyt duża w przypadku przełania (proszę utrzymywać poziom wody między MAX a MIN) i często zmieniać wodę.
- Różne butelki mogą wpływać na działanie koncentratu tlenu, należy wymienić butelkę na oryginalną butelkę dostarczoną lub certyfikowaną przez naszą firmę.
- Wyczyść i wymień filtr w przypadku zablokowania wylotu i wylotu dostarczania tlenu i wpłynie to na żywotność koncentratora tlenu.
- Aby utrzymać koncentrator w normalnym użytkowaniu, należy wymienić filtr zarówno na wylocie, jak i na dostawie, na filtr dostarczony lub certyfikowany przez naszą firmę.
- Próbką testową jest atomizator i kaniula nosowa jako akcesoria dostarczone przez naszą firmę. Rozmiar kubka rozpylającego to
- 6-12 ml, a długość kaniuli nosowej to 1,6 m i 6 m. Używaj kaniuli nosowej osobiście, aby utrzymać ją w czystości i zdrowiu; często czyścić i dezynfekować. Zaleca się stosowanie urządzenia do rozpylania i usuwania kaniuli nosowej wyprodukowanych przez wykwalifikowanych producentów.

2.3 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące rozpylania

UWAGI

- Przed użyciem sprawdzić połączenie zespołu rozpylającego i koncentratora tlenu. I sprawdź wyciek zespołu rozpylającego, wyciek wpłynie na rozpylanie cieczy.
- Woda w kubku rozpylającym musi być klarowna, bez opadów atmosferycznych i zanieczyszczeń; w przeciwnym razie słoma i bocznik zostaną zablokowane.
- Woda dodawana do kubka rozpylającego nie powinna za każdym razem przekraczać 12 ml.
- Aby zapobiec infekcji krzyżowej, zaleca się, aby każdy pacjent korzystał z zestawu rozpylającego.
- Po podłączeniu zespołu rozpylającego poziom przepływu generatora tlenu należy ustawić na minimum.
- Różne zestawy rozpylające mogą wpływać na efekt atomizacji, należy używać

oryginalnego zespołu rozpylającego dostarczonego lub certyfikowanego przez naszą firmę.

3. Instalacja i obsługa

3.1 Inspekcja otwarcia

UWAGA:

- **O ile aparat tlenowy nie jest używany natychmiast, urządzenie musi zachować karton i przechowywać materiał opakowaniowy przed użyciem.**

Najpierw sprawdź, czy karton lub inne opakowanie nie jest uszkodzone. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń skontaktuj się z przewoźnikiem lub z nami. Wyjmij wszystkie opakowania zbiorcze z kartonu. Ostrożnie wyjmij wszystkie elementy z kartonu. Sprawdź, czy nie ma uszkodzeń powierzchni koncentratora, takich jak nacięcia, wgniecenia, zadrapania itp. Sprawdź wszystkie komponenty. Sprawdź, czy brakuje elementów zgodnie z listą przewozową.

3.2 Przechowywanie i transport

Nie umieszczaj żadnych przedmiotów na górze koncentratora tlenu.

Urządzenie powinno być przechowywane w miejscu pozbawionym powietrza powodującego korozję i dobrą wentylacją.

Zachowaj ostrożność podczas transportu lub przenoszenia, nie pozwól aby koncentrator się nie przewrócił. Kąt nachylenia nie większy niż 5 °.

UWAGA:

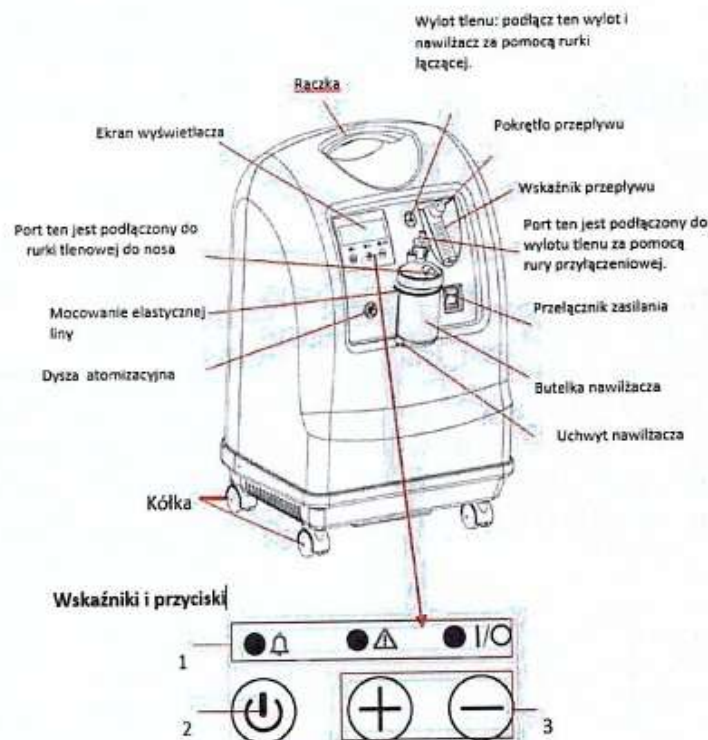
- **Gdy temperatura przechowywania jest niższa niż 5 ° C. Przed użyciem należy umieścić urządzenie w normalnej temperaturze roboczej na cztery godziny.**

3.3 Instalacja

1. Otwórz opakowanie kartonowe, wyjmij jednostkę główną generatora tlenu i wszystkie akcesoria, a następnie porównaj akcesoria z listą przewozową.
2. Umieść koncentrator tlenu w wygodnym i bezpiecznym miejscu, gdzie jest przepływ powietrza.
3. Wyjmij butelkę nawilżacza, zdejmij górną pokrywę i wlej oczyszczoną wodę (lub wodę destylowaną) do butelki, upewnij się, że poziom wody jest między „MAX” a „MIN”, a następnie zakryj górną pokrywę.
4. Umieść butelkę nawilżacza w uchwycie nawilżacza i zamocuj ją elastyczną linką.
5. Podłączyć butelkę nawilżającą do wylotu tlenu koncentratora za pomocą rurki łączącej, a drugi port butelki nawilżającej do nosowego węża tlenowego.
6. Podłącz przewód zasilający do gniazdka spełniającego wymagania.

3.4 Wprowadzenie do części i funkcji

Przedni widok



1) Dioda LED wskaźnika

● I/O: Wskaźnik zasilania –

- 1.1 Wskaźnik ten świeci na zielono, gdy koncentrator tlenu jest podłączony do głównego źródła zasilania.

● ⚠ Ciśnienie powietrza /Stężenie /Temperatura /Czujnik tlenu /Wskaźnik niskiego napięcia

- 1.2 Wskaźnik ten świeci na żółto, jeśli ciśnienie powietrza w układzie jest wyższe niż 260kPa lub niższe niż 20kPa. A na ekranie pokazuje odpowiedni kod błędu. Koncentrator tlenu alarmuje dźwiękiem brzęczyka.
- 1.3 Gdy stężenie tlenu jest niższe niż 82%, wskaźnik zapala się na żółto a koncentrator tlenu alarmuje dźwiękiem brzęczyka.
- 1.4 Gdy temperatura układu przekracza maksymalną dopuszczalną temperaturę (70°C), generator tlenu przestaje działać. Wskaźnik świeci na żółto, a na ekranie wyświetlany jest odpowiedni kod błędu. Koncentrator tlenu alarmuje dźwiękiem brzęczyka.
- 1.5 Koncentrator tlenu nie otrzymuje żadnych informacji z czujnika tlenu. Wskaźnik świeci na żółto, a na ekranie wyświetlany jest odpowiedni kod błędu. Koncentrator tlenu alarmuje dźwiękiem brzęczyka.
- 1.6 Gdy napięcie zasilania jest niższe niż 85% napięcia standardowego, wskaźnik świeci na żółto, a na ekranie pojawia się odpowiedni kod błędu. Koncentrator tlenu alarmuje dźwiękiem brzęczyka.

● 🔔: Wskaźnik alarmu awarii zasilania

1.7 Przypadkowe wyłączenie zasilania nastąpiło podczas pracy koncentratora, wskaźnik ten świeci na czerwono i miga, a koncentrator tlenu alarmuje dźwiękiem brzęczyka. Może to spowodować wyświetlenie monitu o odłączenie zasilania i sprawdzenie systemu zasilania.

2) Przycisk tlenowy Start/Stop ()

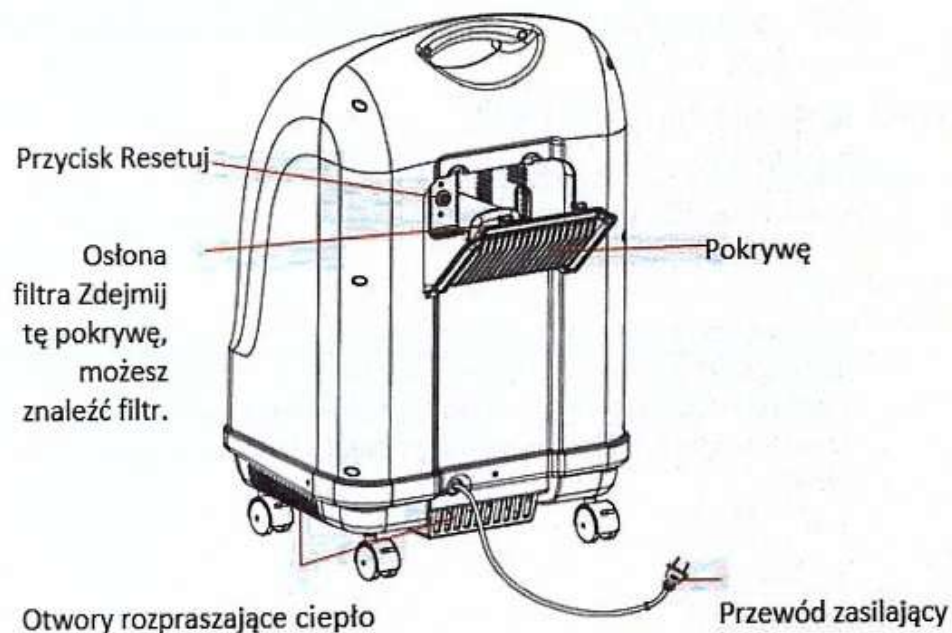
3) Czasomierz ( ) : wzrost, przycisk zmniejszenia

3.1 Dostosuj czas działania, zwiększ wartość lub zmniejsz wartość.

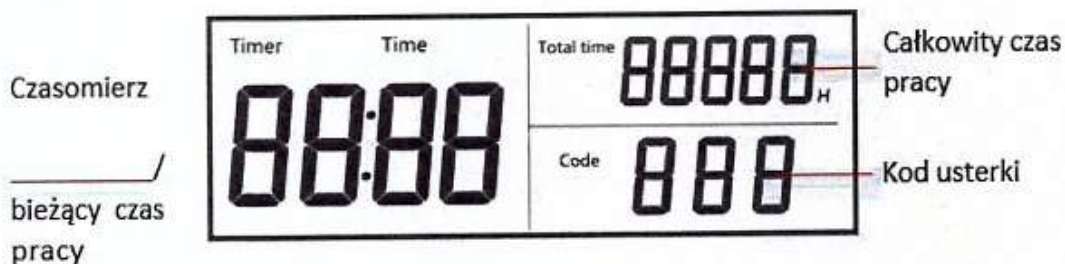
UWAGA:

- Temperatura w pobliżu wylotu powietrza będzie wyższa podczas pracy koncentratora, nie należy zbliżać się do wylotu powietrza, aby uniknąć poparzenia.
- **Czujnik tlenu jest wyposażeniem opcjonalnym. Koncentrator tlenu bez czujnika tlenu nie wywoła alarmu niskiego stężenia tlenu lub awarii komunikacji czujnika tlenu.**

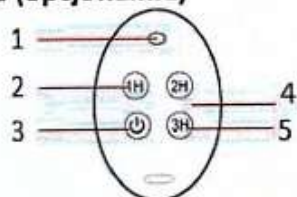
Widok z tyłu



Ekran wyświetlacza



Pilot zdalnego sterowania (opcjonalnie)



1. Wskaźnik pracy (wskaźnik świeci na zielono podczas korzystania z przycisków pilota)
2. Przycisk 1 godziny
3. Przycisk Tlen start/stop
4. Przycisk czas pracy 2 godziny
5. Przycisk czas pracy 3 godziny

Główna struktura i materiał koncentratora

Główna struktura	Materiał	Opis
Sprężarka powietrza	ZL102 odlewany alun, napełnianie PTFE	Zapewnia ciśnienie powietrza niezbędne do adsorpcji i służy do oddzielania tlenu od powietrza
Obróbka wstępna powietrza	Filtr piankowy, żywica ABS, włókniny	Służy do chłodzenia gazowego, usuwania wody, filtracji itp.
Zawór regulacyjny	/	Sterować sprężonym powietrzem poddanym działaniu przez układ oczyszczania powietrza w wieży adsorpcyjnej sita molekularnego pod kątem okresowego ciśnienia i wydechu
Wieża adsorpcji sita molekularnego	6063 stop aluminium, sito molekularn e	Sito molekularne jest wypełniane w zamkniętym pojemniku. Tlen w powietrzu jest oddzielony cechą selektywnej adsorpcji gazu przez sito molekularne.
System sterowania i alarmu	PCB, komponenty krzemowe	Automatyczne sterowanie i alarm usterek zgodnie z fabrycznie ustawionymi procedurami roboczymi
System wytwarzania gazu	Żywica ABS, polipropylen	Zbieranie, filtrowanie, regulowanie i nawilżanie tlenu wytwarzanego przez koncentrator tlenu.

3.5 Włączanie/WYŁĄCZANIE zasilania

Włączanie zasilania: Naciśnij przełącznik zasilania We/Wy na koncentratorze, aby ustawić "I" (ON). Koncentrator tlenu jest w stanie roboczym. Następnie naciśnij przycisk, aby rozpocząć  dopływ tlenu.

W ciągu trzech sekund przed ponownym uruchomieniem koncentratora tlenu, system zostanie automatycznie sprawdzony podczas tego czasu brzęczenie i wyświetlacz LCD bez światła należy do normalnej sytuacji. Stężenie tlenu może osiągnąć stabilny stan po uruchomieniu około 12 minut koncentratora.

Wyłączanie: naciśnij przycisk , aby zatrzymać dopływ tlenu podczas pracy. Po użyciu naciśnij przycisk , aby zatrzymać dopływ tlenu i odłączyć kaniulę nosową lub przewód łączący, a następnie naciśnij wyłącznik zasilania I / O do pozycji „O” (WYŁ.). Wyjmij wtyczkę przewodu

zasilającego z gniazdka.

UWAGA : Nie włączaj i nie wyłączaj często koncentratora tlenu. Przedział czasowy wyłączania i ponownego uruchamiania powinien być dłuższy niż 5 minut (to znaczy, że gaz musi zostać wypuszczony, aby sprężarka powietrza nie uruchomiła się i nie wpłynęła na jej żywotność).

3.6 Obsługa inhalacji tlenu

Koncentrator tlenu należy umieścić w wygodnym i bezpiecznym miejscu, w którym panuje przepływ powietrza i upewnić się, że jego tylna obudowa znajduje się co najmniej 15 cm od ściany, okna lub innych rzeczy utrudniających przepływ powietrza.

1. Sprawdź, czy koncentrator został podłączony do zasilania i upewnij się, że jest wyłączony.
2. Zdejmij górną część pokrywy butelki nawilżającej i napełnij czystą wodą (lub wodą destylowaną), upewnij się, że poziom wody jest między znakami „MAX” i „MIN” butelki, a następnie zakryj górną część.
3. Zamontuj butelkę nawilżającą na uchwycie butelki nawilzacza koncentratora i zabezpiecz ją opaską.
4. Wciśnij włącznik do pozycji „I” (ON). Zasilanie jest podłączone, gdy wskaźnik zasilania zaświeci się na zielono. Koncentrator tlenu jest w stanie roboczym.
5. Podłącz butelkę nawilżającą do wylotu tlenu za pomocą rurki łączącej i podłącz drugi port butelki nawilżającej do nosowego węża tlenowego (jak pokazano poniżej).



-
6. Nałóż wąsy tlenowe do nosa.
 7. Naciśnij, aby rozpocząć  dopływ tlenu.
 8. Ustaw kaniulę w odpowiedniej pozycji, aby ułatwić wdychanie czystego tlenu i uzyskać maksymalny komfort.

9. Po użyciu wyłączyć koncentrator. Wyciągnij przewód zasilający i zadбай o kaniulę nosową do ponownego użycia.

3.7 Inne operacje

3.7.1 Funkcjonowanie odmierzenia czasu

Podczas pracy koncentratora można ustawić długość timera za pomocą funkcji timera.

1. Wciśnij wyłącznik zasilania I / O do pozycji „I” (ON), a następnie wciśnij, aby rozpocząć dopływ tlenu.

2. Naciśnij przycisk, Czas ($\oplus$, $\ominus$), aby ustawić czas timera.

3. Za pomocą przycisku zwiększania (+) ustawić godziny czasu (maksymalnie 10 godzin).

4. Następnie naciśnij $\textcircled{\text{I}}$, aby potwierdzić ustawienie.

Po ustawieniu godziny wyłączenia system przechodzi do odliczania czasu, a wyświetlacz LCD koncentratora tlenu pokaże pozostały czas. Gdy pozostały czas osiągnie wartość 0, koncentrator tlenu przejdzie w stan gotowości.

Timer

00:24

Pozostały czas

3.7.2 Regulacja przepływu

Obróć pokrętkę przepływu, aby wyregulować przepływ. Obróć pokrętkę przepływu w lewo, aby zwiększyć przepływ, lub w prawo, aby go zmniejszyć.

Im większa wartość przepływu, tym większy przepływ powietrza, czystość tlenu zostanie zmniejszona.

Dla koncentratora tlenu OXYFlow 10l (KSOC-10): zalecane maksymalne natężenie przepływu to 10 l / min; zalecane maksymalne stężenie wynosi $90\% \pm 3\%$.

3.7.3 Przeglądanie aktualnego czasu pracy i całkowitego czasu pracy

Bieżący czas pracy jest wyświetlany podczas rozruchu koncentratora tlenu. Jak pokazano na poniższym rysunku, wskazującym, że koncentrator tlenu działał przez 24 minuty.

Time

00:24

Całkowity czas pracy to suma godzin pracy koncentratora tlenu, licząc od pierwszego użycia. Jak pokazano na poniższym rysunku, wskazującym, że koncentrator tlenu działał przez 77 godzin.

Total time

00077_H

3.7.4 Obsługa opcjonalna - zdalne sterowanie

Funkcje przycisków na pilocie są takie same, jak niektóre klawisze na panelu wyświetlacza koncentratora. Szczegółowe informacje na temat funkcji przycisków znajdują się w opisie

poprzedniego rozdziału.

Naciśnij na pilocie, gdy koncentrator jest włączony i znajduje się w stanie gotowości.

Naciśnij podczas pracy koncentratora, aby zatrzymać dopływ tlenu. Naciśnij przycisk timera na pilocie, aby ustawić długość timera.

Kiedy pilot nie działa, bateria może nie mieć wystarczającej mocy. Należy okresowo wymieniać baterię na tę samą i uważać na biegun dodatni i ujemny.

UWAGA:

- Podczas korzystania ze sterownika koncentrator powinien znajdować się w zasięgu zdalnym.
- Maksymalna odległość zdalnego sterowania wynosi 50 m.
- Proszę wyjąć baterie z kontrolera, jeśli nie był używany przez dłuższy czas.

3.7.5 Operacja opcjonalna - atomizacja (nie administrowana)

1. Wciśnij wyłącznik zasilania I / O do pozycji „I” (ON), aby włączyć koncentrator.
2. Podłączyć rozpyloną maskę lub ustnik do miarki.
3. Odkręć nakrętkę wylotu rozpylacza tlenu; podłączyć wężyk rozpylający do wylotu.
4. Naciśnij przycisk , aby rozpocząć dostarczanie tlenu i za pomocą pokrętła ustawić przepływ na minimum.
5. Włożyć ustnik do atomizacji do ust lub założyć maskę i rozpocząć terapię atomizacyjną (czas rozpylania zgodnie z zaleceniami lekarza).
6. Po zakończeniu rozpylania naciśnij , aby zatrzymać rozpylanie. Odłącz przewody i wyłącz koncentrator tlenu, naciskając wyłącznik zasilania we / wy.

Wydajność atomizacji

Ciśnienie wylotowe atomizacji wynosi od 60 kPa do 250 kPa, a maksymalne natężenie przepływu powietrza wynosi $\geq 10 \text{ l / min}$.

Szybkość rozpylania zespołu rozpylającego wynosi $\geq 0,2 \text{ ml / min}$.

UWAGA

- Nie można jednocześnie stosować inhalacji tlenu i atomizacji.
- Wyreguluj natężenie przepływu do wartości minimalnej podczas korzystania z funkcji rozpylania

4. Rozwiązywanie problemów

4.1 Alarm i system wskaźników koncentratora tlenu

Projekt systemu alarmowego ma na celu monitorowanie pracy koncentratora tlenu w przypadku zaistnienia takich sytuacji jak wyłączenie zasilania, nieprawidłowe ciśnienie czy wskaźnik pracy urządzenia. **Wszystkie alarmy tego sprzętu są alarmami technicznymi.**

Zawiera akustyczny system alarmowy i wizualny system alarmowy. Lista komunikatów alarmowych jest następująca:

Alarm	Przyczyna	Dźwięki	Wizualny	Priorytet	Zalecenia
wyłączanie zasilania	Podczas pracy zasilanie sieciowe jest odłączane	potrójny + podwójny sygnał dźwiękowy	Wskaźnik szybko miga na czerwono, częstotliwość: 1,4 ~ 2,8 Hz	Wysoki	Natychmiast wyłącz zasilanie. Jeśli po potwierdzeniu, że zasilanie i połączenie są normalne, nadal istnieje alarm, należy wyłączyć koncentrator tlenu i skontaktować się z lokalnym dealerem lub producenta.
Niskie stężenie	Stężenie tlenu jest niższe niż 82%	Pojedynczy sygnał dźwiękowy	Wskaźnik świeci na żółto	Niski	Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub producentem. Zapasowy tlen powinien być przygotowany dla tych, którzy pilnie potrzebują tlenu.
Nieprawidłowe ciśnienie powietrza	Ciśnienie wewnętrzne koncentratora tlenu jest wyższe niż 260kPa lub niższe niż 20kPa	Pojedynczy sygnał dźwiękowy	Wskaźnik świeci na żółto, a na ekranie wyświetlany jest kod "E05", jeśli ciśnienie jest wysokie.	Niski	Natychmiast wyłącz zasilanie. Sprawdź i upewnij się, że wylot i wlot powietrza są bez żadnych blokad. A następnie ponownie uruchomić urządzenie, poinformuj o tym dystrybutora lub producenta i koncentratora, jeśli alarm jest nadal włączony.
			Wskaźnik świeci na żółto, a na ekranie wyświetlany jest kod "E02", jeśli ciśnienie	Niski	

			powietrza jest niskie.		
Wysoka temperatura	Temperatura układu koncentratora tlenu jest wyższa niż 70°C.	Pojedynczy sygnał dźwiękowy	Wskaźnik świeci na żółto, a na ekranie wysuwany jest kod "E35".	Niski	Natychmiast wyłącz zasilanie. Sprawdź i upewnij się, że wylot i wlot powietrza są bez żadnych blokad. A następnie ponownie uruchomić urządzenie, poinformuj o tym dystrybutora lub producenta i koncentratora, jeśli alarm jest nadal włączony.
Awaria komunikacji czujnika tlenu	Koncentrator tlenu nie otrzymał komunikacji czujnika tlenu.	Pojedynczy sygnał dźwiękowy	Wskaźnik świeci na żółto, a na ekranie "E31".	Niski	Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub producentem. Zapasy tlenu powinny być przygotowane dla tych, którzy pilnie potrzebują tlenu.
Niskie napięcie	Napięcie zasilania koncentratora jest o 85% niższe niż napięcie standardowe.	Pojedynczy sygnał dźwiękowy	Wskaźnik świeci na żółto, a na ekranie wysuwany jest kod "E03".	Niski	Natychmiast wyłącz koncentrator i uruchom go ponownie po potwierdzeniu, że napięcie zasilania sieci jest normalne.

UWAGA:

- Czujnik tlenu jest wyposażeniem opcjonalnym. Koncentrator tlenu bez czujnika tlenu nie wywoła alarmu niskiego stężenia tlenu lub awarii komunikacji czujnika tlenu.

5. Utylizacja i recykling

Obecność tego symbolu na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że nie można pozbyć się tego produktu w taki sam sposób jak odpadów z gospodarstwa domowego. W związku z tym jesteście Państwo odpowiedzialni za utylizację zużytego sprzętu i jesteście zobowiązani dostarczyć go do autoryzowanego punktu recyklingu niepotrzebnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Sortowanie, usuwanie i recykling zużytego sprzętu przyczyni się do ochrony zasobów naturalnych i zapewnia, że recykling odbywa się według zasad poszanowania zdrowia ludzkiego i środowiska. Aby uzyskać więcej informacji na temat punktów zbiórki zużytego sprzętu, należy skontaktować się z lokalnymi władzami bądź z lokalnym punktem utylizacji odpadów domowych. Akcesoria jednorazowe, gąbkę filtracyjną i uszkodzony koncentrator tlenowy należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

6. Rozwiązywanie problemów

Problemy	Potencjalne przyczyny	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa mimo próby włączenia	Wtyczka nie jest wystarczająco mocno wciśnięta. Brak zasilania. Wyzwolone zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	Dociśnij wtyczkę Sprawdź zasilanie w gniazdku Ponownie uruchomić koncentrator
Po włączeniu przełącznika diody świecą się, ale urządzenie nie działa.	Ochrona sprężarki powietrza. Zatkany wylot lub wlot Temperatura otoczenia niższa niż 5C	Ponownie uruchomić koncentrator Wyczyścić filtr i sprawdzić drożność Podnieś temperaturę otoczenia.
Nie można uzyskać żądanej wydajności.	Przyssawka nosa zakleszczona lub uszkodzona. Maska zakleszczona lub uszkodzona ; Nawilżacz uszkodzony. Zakleszczone rurki tlenowe	1. Wymienić lub udrożnić rurki tlenowe. 2. Wyczyścić lub wymienić maskę 3. Zdjąć pojemnik, wyczyścić lub wymienić 4. Wymienić lub udrożnić rurki tlenowe.

Jeżeli wszystkie powyższe rozwiązania nie dały pożądanego efektu i nadal nie ma wyjścia tlenu, skontaktuj się z dystrybutorem lub producentem.

Kody błędów

Kod błędu	Opis awarii
E01	25 sekund po uruchomieniu koncentratora lub dłużej, gdy ciśnienie powietrza nie może osiągnąć normalnego standard.
E02	Ciśnienie powietrza spada nagle poniżej zakresu minimalnego (20 kPa)
E03	Napięcie zasilania koncentratora jest niższe niż 85% napięcia standardowego
E05	Ciśnienie powietrza nagle wzrasta powyżej maksymalnego zakresu (260 kPa)

E31	Nie można odebrać danych z czujnika tlenu
E35	Przełącznik wykrywania temperatury sprężarki jest niepodłączony lub poza dopuszczalnym zakresem

Jeśli tak nie jest w powyższych przypadkach i nadal nie ma wyjścia tlenu, skontaktuj się z dystrybutorem lub producentem.

Nieprofesjonalny personel konserwacyjny lub personel bez naszego upoważnienia są surowo zabronione do otwierania obudowy koncentratora w celu konserwacji.

7. Pielęgnacja i czyszczenie

Tylko sprzedawca lub przeszkolona osoba upoważniona przez producenta może przeprowadzić konserwację koncentratora tlenu.

Producenci zalecają, aby czas pracy koncentratora tlenu za każdym razem nie był krótszy niż 30 minut. Nie włączaj ani nie wyłączaj często koncentratora tlenu. Włącz koncentrator przynajmniej po 5 minutach od wyłączenia, aby chronić żywotność kompresora.

Okres wymiany nie jest ustalony, ponieważ na sito molekularne duży wpływ ma środowisko (temperatura, wilgotność). Okres zastępowania opiera się głównie na zmianie koncentracji.

- **Odłącz urządzenie od zasilania przed przystąpieniem do konserwacji, aby uniknąć porażenia prądem. Osoba bez przeszkolenia lub upoważnienia producenta nie może otworzyć obudowy.**

7.1 Pielęgnacja i czyszczenie obudowy

Przy normalnym użytkowaniu pomaga utrzymać stężenie tlenu w czystości przez długi czas. Szafa z zewnątrz jest czyszczona przynajmniej raz w miesiącu. Przed czyszczeniem odłącz urządzenie od zasilania.

Szafki koncentratora nie można myć wodą; możesz wytrzeć jego powierzchnię czystą miękką bawełną lub gąbką. Nie wlewaj płynu do szczeliny obudowy.

Do wycierania obudowy można użyć łagodnego, neutralnego w domu detergentu.

7.2 Pielęgnacja i czyszczenie butelki nawilżacza

Codziennie wymieniaj wodę w butelce nawilżacza.

Użyj czystej wody do wyczyszczenia butelki nawilżacza. Jeśli jest jakikolwiek białawy osad, można go umyć ciepłym neutralnym detergentem lub roztworem białego octu i gorącej wody w proporcji 1:10. Wyczyść butelkę gorącą wodą, a następnie napełnij ją wodą destylowaną do określonego poziomu wody przed użyciem.

Sprawdź, czy pokrywka butelki nawilżacza jest w dobrym stanie. Przed użyciem napełnij butelkę nawilżacza wodą destylowaną do poziomu maksymalnego.

Przewidywana żywotność butelki nawilżacza wynosi pięć lat.

- **Opróżnij nawilżacz po każdym użyciu urządzenia.**

7.3 Wyczyść lub wymień filtr

Czyszczenie i wymiana filtra są ważne dla ochrony i przedłużenia żywotności sprężarki i sita molekularnego.

Oczyszczyć filtr czystą wodą. Jeśli filtr jest zbyt brudny, można użyć łagodnego mydła lub detergentu, a następnie dokładnie go wypłukać i wysuszyć na powietrzu. Filtr musi być całkowicie suchy, zanim będzie można go zainstalować na koncentratorze tlenu.

Przewidywana żywotność filtra wynosi dwa lata.

Zaleca się czyszczenie filtra co 100 godzin, a filtr można czyścić do 5 razy.

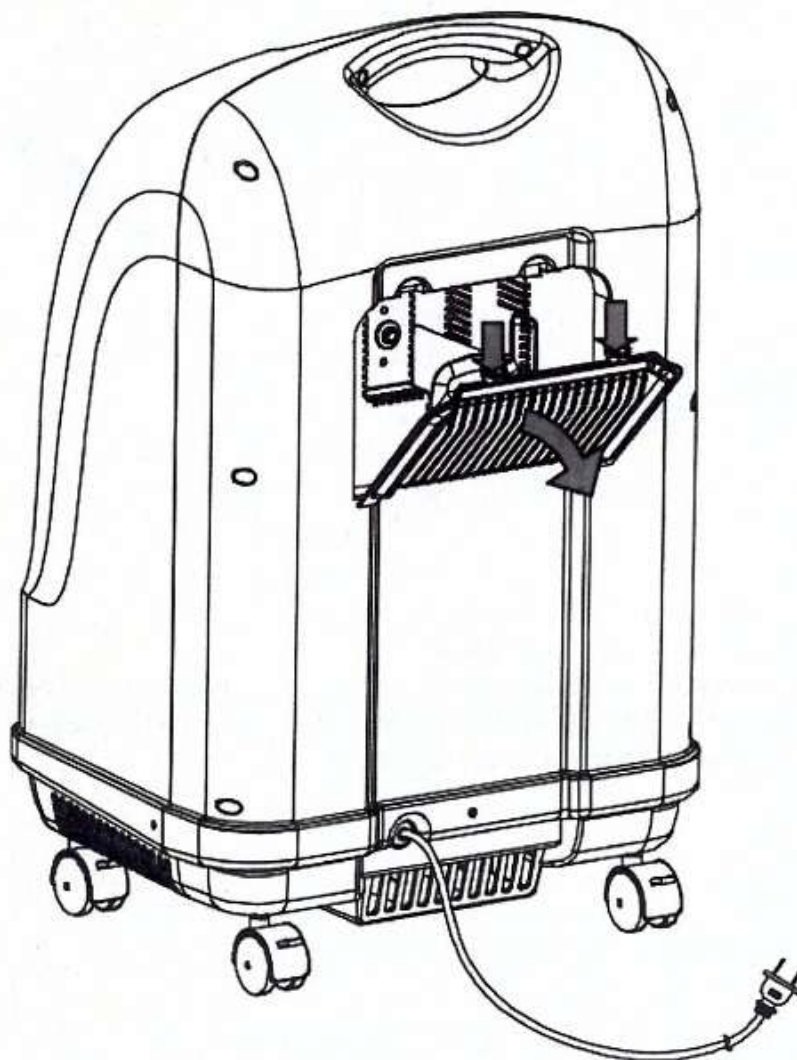
Wymień filtr w zależności od faktycznego użytkowania i wpływu koncentratora na środowisko.

- **Nie używaj koncentratora tlenu bez zainstalowanego filtra. W przeciwnym razie spowoduje to uszkodzenie koncentratora tlenu.**

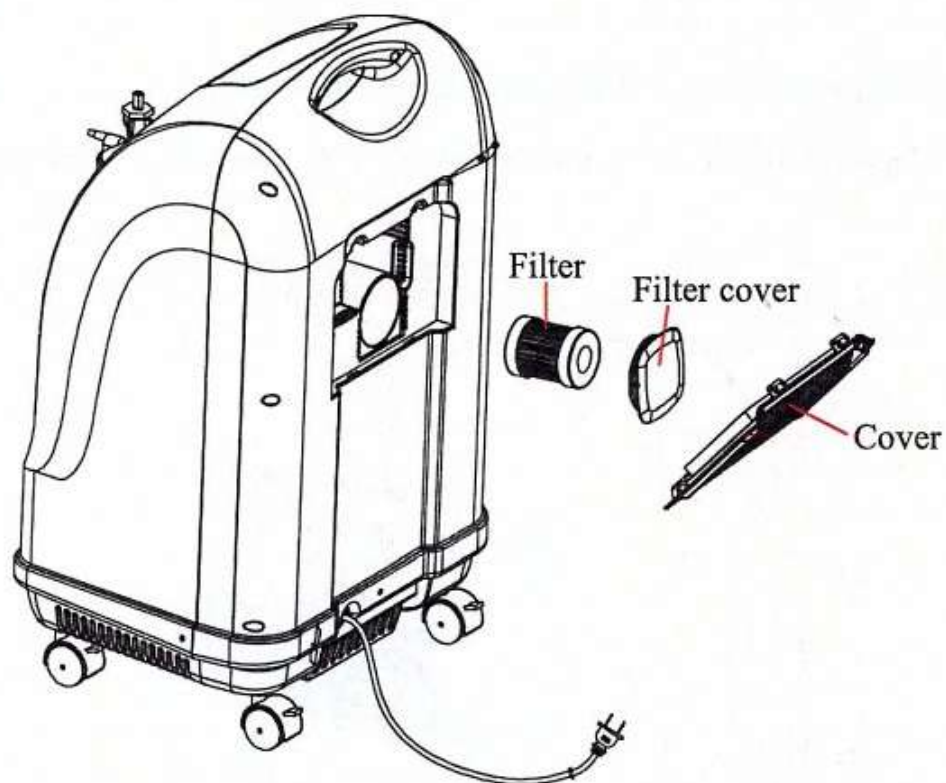
Demontaż

Filtr znajduje się z tyłu koncentratora tlenu, jak pokazano poniżej.

1. Zdejmij pokrowiec, naciskając dwie klamry w dół i pociągając na zewnątrz.



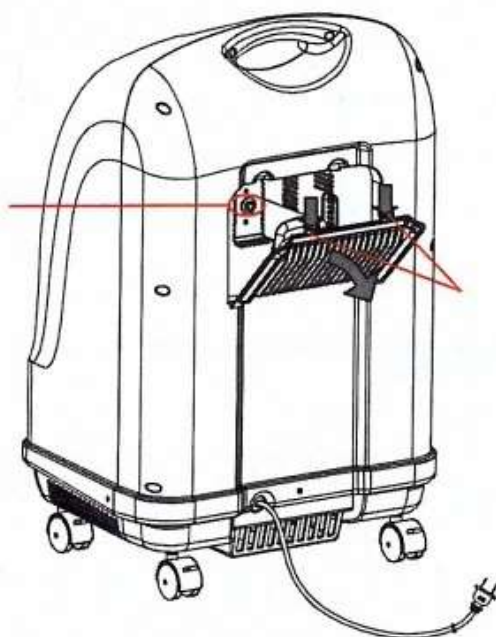
2. Następnie zdejmij pokrywę filtra i wyciągnij filtr.



7.4 Ochrona przed przeciążeniem

Gdy podejrzewasz lub określisz zabezpieczenie przed przeciążeniem (włącz jednostkę główną, gdy podłączenie zasilania jest normalne, pojawi się alarm awarii zasilania), możesz zdjąć pokrywę z tyłu koncentratora i nacisnąć przycisk Reset.

Przycisk
Resetuj



Zdejmij pokrywę,
naciskając dwie
klamry w dół i
wyciągając na
zewnątrz.

8. Akcesoria

- Akcesoria jednorazowe są przeznaczone wyłącznie do użytku przez jednego pacjenta. Ich ponowne użycie może spowodować ryzyko zanieczyszczenia i wpłynąć na dokładność pomiaru
- Używaj tylko akcesoriów zatwierdzonych przez naszą firmę lub wymienionych w tym rozdziale. W przeciwnym razie nie można zagwarantować wydajności i ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, a pacjent może odnieść obrażenia.
- Sprawdź akcesoria i ich opakowania pod kątem jakichkolwiek śladów uszkodzeń. Nie używaj ich, jeśli zostaną wykryte jakiejkolwiek uszkodzenia.
- Materiał pomocniczy, z którym kontaktuje się użytkownik lub inny personel, przeszedł test zgodności biologicznej i został zweryfikowany pod kątem zgodności z normą ISO 10993-1.
- Materiał pomocniczy, z którym kontaktuje się użytkownik lub inny personel, przeszedł test zgodności biologicznej i został zweryfikowany pod kątem zgodności z normą ISO 10993-1.

Lista akcesoriów

No.	NAZWA	SPECYFIKACJA	JEDNOSTKI	IŁOŚĆ	UWAGI
-----	-------	--------------	-----------	-------	-------

1	NAWILŻACZ	/	SZT	1	/
2	KANIULA DO NOSA	1.6 M	SZT	1	PRZYKŁADOWE
3	KANIULA DO NOSA	6 M	SZT	1	PRZYKŁADOWE
4	FILTR	/	SZT	1	/
5	NEBULIZATOR	/	SZT	1	OPCJONALNE
6	PILOT	/	SZT	1	OPCJONALNE

9. Specyfikacja produktu

9.1 Jednostka główna

Klasyfikacja bezpieczeństwa elektrycznego	Klasa II, typ BF zastosowana część; urządzenia inne niż AP/APG
Poziom ochrony cieczy	Adres IP21
Tryb pracy	Ciągłe
Zakres ciśnienia w porcie rozpylania koncentratora z rozpylaniem	60kPa - 250kPa
Ciśnienie wylotowe tlenu	30kPa - 80kPa
Zasilania	AC 220V, 50Hz (konfiguracja standardowa); Inne zasilacze AC 110V, 60Hz; AC 220V, 60Hz; AC 230V, 50Hz lub AC 240V, 50 Hz podlegają zasilaniem na tabliczce znamionowej produktu.

9.2 Specyfikacje środowiskowe

Środowisko pracy	Temperatura: 5°C - 40°C
Środowisko magazynowania i transportu	Wilgotność względna: ≤75% (bez kondensacji)
	Ciśnienie barometryczne: 86kPa - 106kPa
	Temperatura: -40°C- +55°C
Środowisko magazynowania i transportu	Wilgotność względna: ≤93% (bez kondensacji)
	Ciśnienie barometryczne: 50kPa - 106kPa

Wpływ wysokości na stężenie tlenu dostarczane przez koncentrator tlenu:

Wysokości	≤800m	800 - 1500m	1500 - 3000m	3000- 4000m
KSOC-10	≥87%	≥80%	≥72%	≥63%

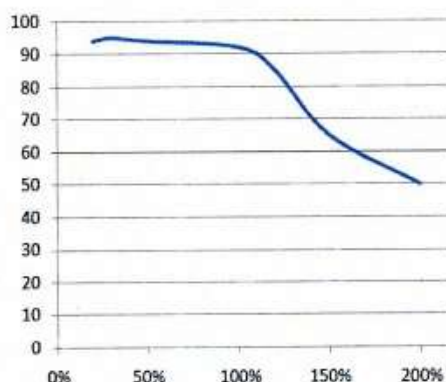
Wpływ ciśnienia wylotowego na przepływ wyjściowy:

Gdy nominalne ciśnienie wylotowe wynosi 0 kPa, określona wartość przepływu sterującego dla koncentratora KSOC-8 wynosi 8 l / min; Zakres stężenia wyjściowego tlenu dla koncentratora KSOC-10 to 10 l / min.

Gdy nominalne ciśnienie wylotowe wynosi 7 kPa, określona wartość przepływu sterującego dla koncentratora KSOC-8 wynosi 7,2 l / min; Zakres stężenia wyjściowego tlenu dla koncentratora KSOC-10 wynosi 9,2 l / min.

Funkcja między stężeniem tlenu przepływu stężonego i znamionowego (nominalne ciśnienie wylotowe wynosi 0 kPa)

Stężenie (V/V%)



(Przepływ znamionowy×100%)

10. EMC

Ten produkt przeszedł test kompatybilności elektromagnetycznej przeprowadzony przez centrum testowe. Zainstaluj i używaj tego produktu zgodnie z następującymi informacjami o kompatybilności elektromagnetycznej. Przenośne i mobilne urządzenia do komunikacji radiowej mogą wpływać na medyczny sprzęt elektryczny. Nie używaj tego produktu w pobliżu miejsc z silnymi źródłami zakłóceń elektromagnetycznych, takimi jak walkie-talkie, CT, MRI i inne urządzenia. Stężenie tlenu w koncentratorze KSOC-10 wynosi 90% ±3% podczas przeprowadzania testu EMC.

Ten produkt wykorzystuje zwykłą linię energetyczną RVV 2x0.75, jego maksymalna długość wynosi 2 metry.

Ostrzeżenie

- Stosowanie kabli i przetworników innych niż określone, z wyjątkiem kabli i przetworników sprzedawanych przez producenta medycznego sprzętu elektrycznego jako części zamiennych do komponentów wewnętrznych, może spowodować zwiększenie emisji zmniejszonej odporności koncentratora tlenu.
- Koncentrator tlenu nie powinien być używany obok innego sprzętu ani z innym sprzętem. Jeśli przyległe lub skumulowane użycie jest nieuniknione, urządzenie należy obserwować, aby zweryfikować normalną pracę.

10.1 Emisje elektromagnetyczne

Koncentrator tlenu jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik koncentratora powinien zapewnić, że jest on używany w takim środowisku. W następujący sposób:

Badanie emisji	Zgodności	Środowisko elektromagnetyczne
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Koncentrator tlenu wykorzystuje energię RF tylko do swoich funkcji wewnętrznych. W związku z tym emisje RF są bardzo niskie i prawdopodobnie nie spowodują żadnych zakłóceń w pobliskim sprzęcie elektronicznym.
Emisje RF CISPR 11	Klasa B	Koncentrator tlenu nadaje się do stosowania we wszystkich zakładach, w tym w zakładach
IEC 61000-3-2		bezpośrednio związane z opinią publiczną sieci zasilania niskiego napięcia, która zaopatruje budynki wykorzystywane do celów domowych.
Wahania napięcia/emisje migotania IEC 61000-3-3	Zgodności	

10.2 Odporność elektromagnetyczna

Koncentrator tlenu jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik koncentratora powinien zapewnić, że jest on używany w takim środowisku. W następujący sposób:

Test odporności	IEC60601 Poziom testu	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne
Wyladowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8kV kontakt ±15kV powietrza	±8kV kontakt ±15kV powietrza	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub ceramiczne płytki. Jeśli podłoga jest pokryta materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Elektryczne szybko przejściowe/pęknięcie IEC 61000-4-4	±2kV dla linii zasilającej ±1 kV dla linii wejściowych/wyjściowych	±2kV dla linii zasilania Niestosowano	Jakość zasilania sieciowego powinna być typowa dla środowiska handlowego lub szpitalnego.

Wzrost IEC 61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ dla linii do linii $\pm 2\text{kV}$ dla linii do masy	$\pm 1\text{kV}$ dla linii do linii Niestosowano	Jakość zasilania sieciowego powinna być typowa dla środowiska handlowego lub szpitalnego.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	0 % U_T dla 0,5 Cyklu (100% spadek U_T) 0 % U_T dla 1 cyklu (100% spadek U_T) 70 % U_T dla 25/30 Cykli (30% spadek U_T)	0 % U_T dla 0,5 Cyklu (100% spadek U_T) 0 % U_T dla 1 cyklu (100% spadek U_T) 70 % U_T dla 25/30 Cykli (30% spadek U_T)	Jakość zasilania sieciowego powinna być typowa dla środowiska handlowego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik instalacji pomiarowej wymaga ciągłego
	0 % U_T dla 250/300 Cykli (100% spadek U_T)	0 % U_T dla 250/300 cykli (100% spadek U_T)	podczas przerw w zasilaniu, zaleca się zasilanie systemu pomiarowego z zasilacza awaryjnego lub akumulatora.
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania 50 Hz IEC 61000-4-8	30A/m	30A/m, 50/60Hz	Pola magnetyczne o częstotliwości mocy powinny znajdować się na poziomach charakterystycznych dla typowego miejsca w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Uwaga: U_T jest napięciem sieciowym prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

10.3 Odporność elektromagnetyczna

Koncentrator tlenu jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik koncentratora powinien zapewnić, że jest on używany w takim środowisku. W następujący sposób:

Test odporności	IEC60601 Poziom testu	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — prowadzenie
Prowadzenie RF IEC 61000-4-6 Promieniowanie RF IEC 61000-4-3	Efektywna wartość 3 V 150 kHz - 80 MHz 3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	3 V efektywna wartość 3 V/m	Przenośne i ruchome urządzenia łączności RF nie powinny być używane bliżej żadnej części koncentratora tlenu, w tym kabli, niż zalecana odległość separacji obliczona na podstawie równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika. Zalecane odległości separacji $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,7 GHz Gdzie: P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z producentem nadajnika i "d" jest zalecaną odległością separacji w metrach (m). Moce polowe stałych nadajników RF, określone przez miejsce elektromagnetyczne A powinna być mniejsza niż poziomu zgodności w każdym B częstotliwości. Zakłócenia może wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych następujący symbol: 

Uwaga 1: Od 80MHz do 800MHz, obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.
Uwaga 2: Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Propagacja elektromagnetyczna jest pod wpływem absorpcji i odbicia od struktur, obiektów i ludzi.

- A**
 Moce terenowe z nadajników stałych, takich jak stacje bazowe (komórkowe / bezprzewodowe) telefony i lądowe radia mobilne, radio amatorskie, am i audycja radiowa FM i transmisja telewizyjna nie mogą być przewidywane teoretycznie z dokładnością. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne ze względu na stałe nadajniki RF, należy wziąć pod uwagę badanie miejsca elektromagnetycznego. Jeżeli zmierzona wytrzymałość pola w miejscu, w którym stosowany jest koncentrator tlenu, przekracza odpowiedni poziom zgodności rf powyżej, należy obserwować koncentrator tlenu w celu sprawdzenia normalnej pracy. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowej wydajności konieczne mogą być dodatkowe środki, takie jak przeorientowania lub przenoszenia koncentratora tlenu.
- B**
 W zakresie częstotliwości od 150kHz do 80MHz, natężenie pola powinno być mniejsze niż 3V/m.

10.4 Zalecane odległości separacji między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami łączności RF a koncentratorom

Koncentrator tlenu jest przeznaczony do stosowania w środowisku określonym poniżej. Klient lub użytkownik koncentratora może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym, utrzymując minimalną odległość między przenośnym i mobilnym sprzętem komunikacyjnym RF (nadajnikami) a koncentratorom, zgodnie z zaleceniami poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową urządzeń komunikacyjnych.

Moc wyjściowa nadajnika w watach (W)	Odległość separacji w zależności od częstotliwości nadajnik(m)		
	150kHz - 80MHz $d-1,2 \sqrt{P}$	Od 80 MHz do 800 MHz $d-1,2 \sqrt{P}$	800MHz - 2,7 GHz $d-2,3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

W przypadku nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej, zalecaną odległość separacji "d" w metrach (m) można oszacować za pomocą równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika.

Uwaga 1: Od 80MHz do 800MHz, obowiązuje wyższy zakres częstotliwości. **Uwaga 2:** Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację elektromagnetyczną ma wpływ absorpcja i odbicie od struktur, obiektów ludzi.

 **Jiangsu Konsung Bio-medical Science And Technology Co., Ltd.**

No. 8 Shengchang West Road, Danyang Economy Development Zone, Jiangsu Province, 212300 China

 **AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL W UNII EUROPEJSKIEJ**

Shanghai International Holding Corp. GmbH

Address: Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany



11. Warunki gwarancji

Warunki gwarancji

Gwarant zapewnia Nabywcę, że urządzenie Koncentrator tlenu **OXYFlow 10L**, którego dotyczy niniejsza gwarancja, zostało zaprojektowane i wyprodukowane w oparciu o wysokie standardy jakości. W przypadku wad, uszkodzeń i usterek ujawnionych w okresie gwarancji Gwarant naprawi bezpłatnie lub wymieni na nowe urządzenie w terminie nie przekraczającym 14 dni roboczych. Gwarancja jest udzielana **na okres 24 miesięcy** od dnia zakupu potwierdzonego dowodem zakupu (należy dołączyć do karty gwarancyjnej). Gwarancja nie obejmuje części i akcesoriów ulegających zużyciu podczas normalnego użytkowania: filtry, przewody powietrzne, nawilżacz itp.

Niniejsza Gwarancja obejmuje terytorium Polski

Postępowanie w przypadku stwierdzenia usterki

Nabywca po ujawnieniu szkody powinien niezwłocznie (nie później niż 14 dni) skontaktować się z infolinią wsparcia technicznego w celu uzyskania pomocy i w razie konieczności wysłać sprzęt na wskazany przez konsultanta adres. Reklamowany sprzęt będzie dostarczony do serwisu na koszt Nabywcy, bezpłatnie naprawiony i bezpłatnie odesłany z powrotem do Nabywcy. Gwarant nie odpowiada za źle zapakowany oraz uszkodzony podczas transportu towar. Zalecamy zachować oryginalny karton.

Ograniczenia i wyłączenia gwarancji

Naprawą gwarancyjną nie obejmuje konserwacji i czyszczenie urządzenia opisanego w instrukcji obsługi.

Gwarancja nie przewiduje żadnej rekompensaty za szkody pośrednie lub

bezpośrednie, wyrządzone osobom bądź urządzeniom, gdy urządzenie nie działało lub znajdowało się w serwisie.

Gwarancja nie obejmuje mechanicznych uszkodzeń sprzętu oraz wad i uszkodzeń wynikłych na skutek: niewłaściwego użytkowania (niezgodnego z przeznaczeniem) lub w sposób niezgodny z instrukcją, niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją przechowywania i konserwacji (np. używania niewłaściwych środków czystości) oraz użycia niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych, ingerencji nieautoryzowanego serwisu, samowolnych napraw, przeróbek i zmian konstrukcyjnych, przyczyn natury zewnętrznej (zjawisk atmosferycznych, przepięcia w sieci energetycznej, niewłaściwego zasilania, itd.)

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń produktu z powodu stosowania akcesoriów nie dedykowanych do tego modelu.

Naprawą gwarancyjną nie jest czynność związana z konserwacją i czyszczenie urządzenia opisane w instrukcji obsługi.

Gwarancja na urządzenie jest ważna tylko z poprawnie wypełnioną kartą gwarancyjną oraz dowodem zakupu, na którym wyraźnie napisana jest nazwa urządzenia.

Data i podpis sprzedawcy	Podpis nabywcy
--------------------------	----------------

1

1