

Gess[®]
POLSKA MARKA

OXY Flow 5L
P/N:1.28.0519-11

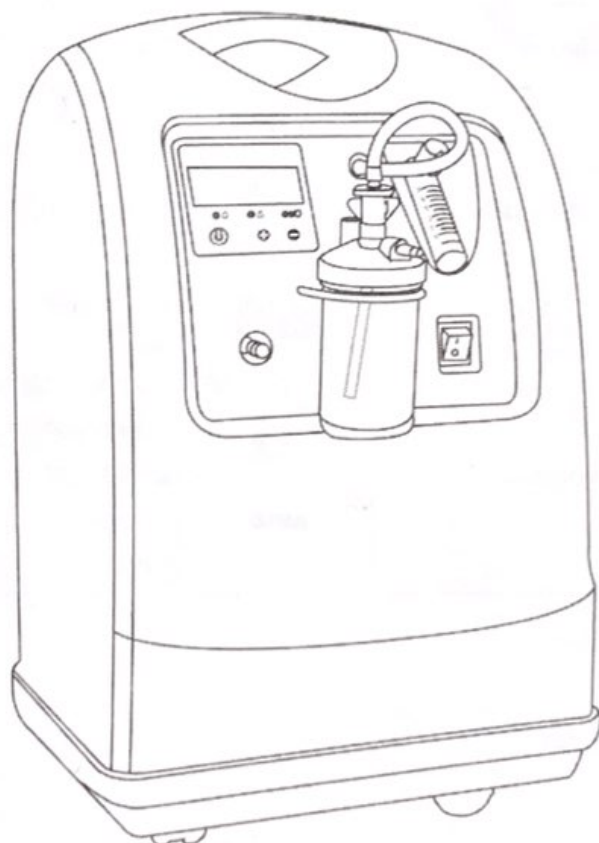
Oxygen Concentrator

(KONCENTRATOR TLENU)

Model ; [KSOC-5]






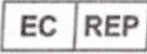










INSTRUKCJA OBSŁUGI

Przeczytaj uważnie!



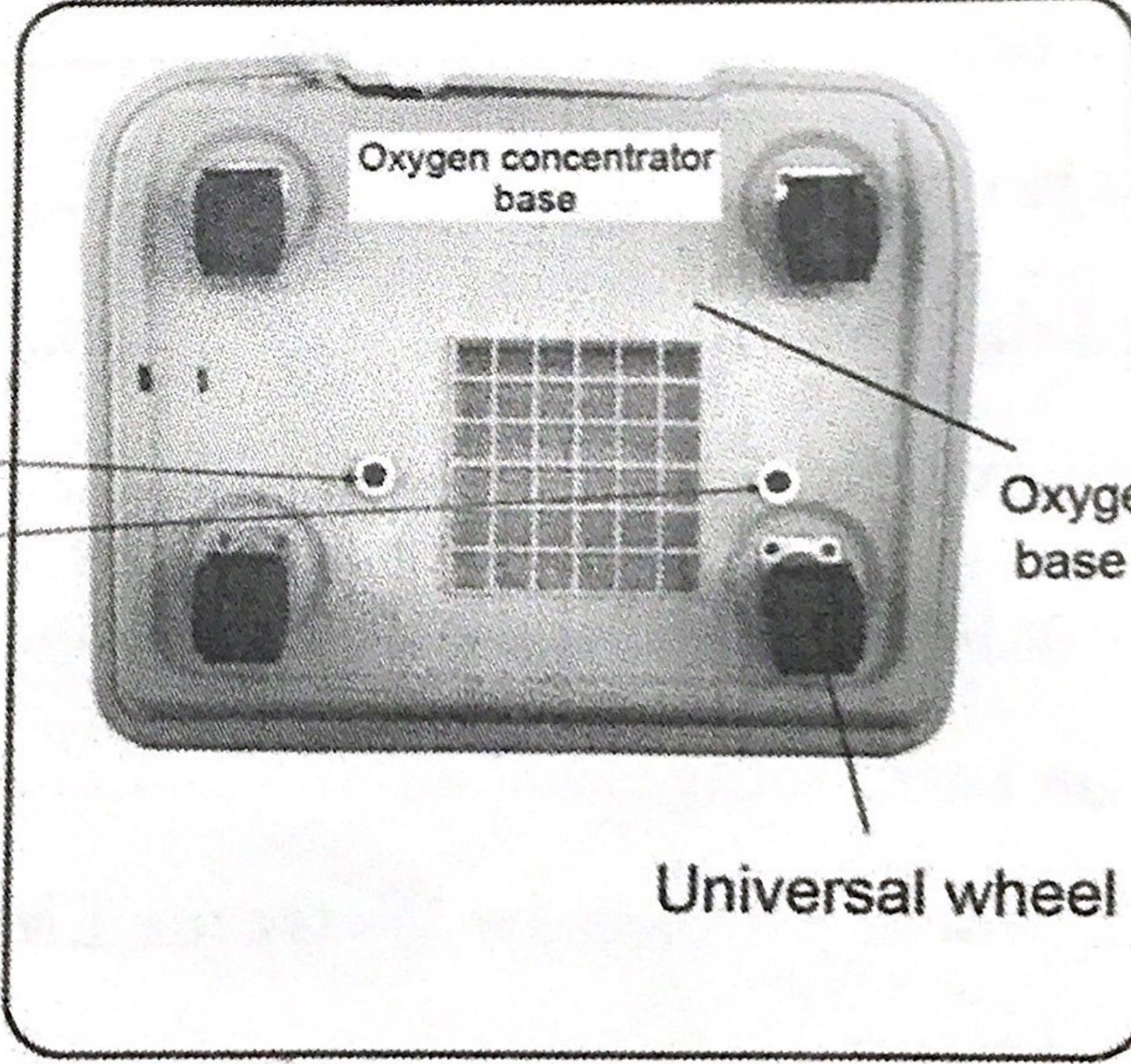
Wyjaśnienie symboli

Uwaga: Niektóre symbole mogą nie być wyświetlane na twoim urządzeniu.

Symbol	Wyjaśnienie	Symbol	Wyjaśnienie
	Uwaga		Regulacja przepływu (pokrętło)
	Ostrożnie podczas transportu		Urządzenie Typu BF
	Przechowywać w suchym miejscu		Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Ta strona do góry		Ochrona - Klasa II
	WŁĄCZ (zasilanie)		Kod partii
	WYŁĄCZ (zasilanie)		Data produkcji
	Prąd przemienny		Producent
	Instrukcja obsługi		Oznakowanie sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z 2012/19/EU (WEEE)

Spis

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych.....	6
3 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wdychania tlenu	7
4 Wskazówki dotyczące inhalacji.....	7
5 Warunki przechowywania i transportu.....	8
6 Zasada działania i schemat blokowy.....	8
7 Przeznaczenie	10
8 Widok z przodu i z tyłu	11
9 Materiały konstrukcyjne oraz parametry techniczne.....	12
10 Modele i Wydajność.....	13
11 Warunki pracy	14
12 Instrukcja obsługi.....	14
13 Czas i zdalne sterowanie	17
14 Wskaźnikowy System alarmowy.....	17
15 Konserwacja i serwis.....	19
16 Utylizacja i recykling.....	21
17 Rozwiązywanie problemów Wytyczne EMC	21
18 Wytyczne EMC	22
19 Warunki gwarancji.....	27



Oxygen concentrator
base

Oxygen
base

Universal wheel

Instrukcja bezpieczeństwa

1. Wykorzystuje moc AC 220-240V 50/60HZ lub AC110V 60HZ.
2. Jeśli jakikolwiek przedmiot lub ciecz przedostanie się do koncentratorów, należy natychmiast odłączyć wtyczki zasilania i zleć serwis przez eksperta przed ponownym użyciem.
3. Jeśli koncentrator ma pozostać nieużywany przez długi czas, odłącz wtyczkę od gniazdka zasilającego.



OSTRZEŻENIE

Na wypadek możliwych awarii koncentratora tlenu lub wyłączenia zasilania. Osoby pilnie potrzebujące tlenu i ciężko chorzy pacjenci muszą przygotować inne urządzenia dostarczające tlen do użytku w nagłych wypadkach (takie jak butle tlenowe, worki tlenowe).



OSTRZEŻENIE

Zakaz palenia papierosów podczas korzystania z koncentratora tlenu.

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- b. **Przed użyciem urządzenia skonsultuj się z lekarzem. Podejmij leczenie tlenem zgodnie z zalecanym przepływem i okresem. Nie zmieniaj ustawień przepływu i czasu przed skonsultowaniem się z lekarzem, aby uniknąć niedostatecznego dopływu tlenu lub zatrzymania dwutlenku węgla.**
- c. Ten produkt nie jest używany do podtrzymywania życia. Stosować wyłącznie jako suplement tlenu. Konieczne jest przygotowanie innego urządzenia dostarczającego tlen dla osób, które rzeczywiście potrzebują tlenu (np. : butla tlenowa lub ciekły tlen).
- d. Nie używaj produktu w pobliżu ognia.

- e. Produkt nie jest odpowiedni do stosowania w zbyt wilgotnym środowisku (np. w łazience). Podczas pracy upewnij się, że nie ma urządzeń nawilżających w odległości do 2 metrów, a po oczyszczeniu elementów filtra muszą być one całkowicie wysuszone przed ponownym użyciem.
- f. Nie należy używać produktu w pobliżu materiałów łatwopalnych, takich jak olej smarowy, detergent itp. Nie używaj takich materiałów i ich odpowiedników do czyszczenia produktu.
- g. Nie używaj produktu w ograniczonej przestrzeni. Koncentrator należy odsunąć co najmniej 15 cm od przeszkód, takich jak ściany i okna, które uniemożliwiają cyrkulację powietrza.
- h. Sprzęt przeszedł przez test kompatybilności elektromagnetycznej przeprowadzony przez centrum testowe dla produktu SGS, więc produkt nie będzie produkował szkodliwych zakłóceń RF, jeśli jest używany w dzielnicy mieszkalnej. Ale w celu utrzymania normalnego użytkowania, proszę nie używać koncentratora tlenu w pobliżu urządzeń zakłócających wysoką częstotliwość, takich jak głośnik, MRI lub CT itp.
- i. Nie serwisuj i nie konserwuj koncentratora tlenu, gdy sprzęt jest w użyciu.
- j. W pewnych okolicznościach terapia tlenowa może być niebezpieczna. Zaleca się poradę lekarską przed użyciem koncentratora.**
- k. Użytkownikowi zabrania się wymiany komponentów lub modyfikowania urządzenia.
- l. Nie należy samodzielnie wymieniać przewodu zasilającego, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, może być zastąpiony tylko oryginalnym zamiennikiem.
- m. Koncentrator tlenu powinien być umieszczony w taki sposób, aby uniknąć zanieczyszczeń lub oparów.
- n. Po użyciu wyłączyć koncentrator.
- o. Konieczny jest ścisły nadzór, gdy produkt ten jest używany w pobliżu dzieci i osób niepełnosprawnych. Pacjenci używający tego urządzenia, którzy nie są w stanie usłyszeć lub zobaczyć alarmów bądź odczuwać dyskomfortu, mogą wymagać dodatkowego monitorowania lub uwagi.
- p. Pacjenci z ciężkim zatruciem tlenkiem węgla nie mogą korzystać ze sprzętu.**
- q. Jeżeli koncentrator nie działa prawidłowo lub dostała się do niego woda, wezwij serwis do sprawdzenia i naprawy. Nie demontuj samodzielnie.

- r. Tlen jest gazem wspomagającym spalanie, więc urządzenie musi znajdować się z dala od ognia i ciepła. Trzymaj wszystkie zapalki, zapalone papierosy lub inne źródła zapłonu poza pokojem. Spontaniczny i gwałtowny zapłon może wystąpić, jeżeli olej, smar lub substancje tłuste wejdą w kontakt z tlenem pod ciśnieniem. Substancje te muszą być trzymane z daleka od koncentratora tlenu, rurek i akcesoriów.
- s. Trzymaj przewód zasilający z daleka od źródeł ognia i ciepła.

ZAGROŻENIA

- Nie dotykaj koncentrator gdy jest mokry lub został zalany wodą.
- Nie umieszczaj ani nie przechowuj urządzenia w miejscu, w którym może wpaść do wody lub innego płynu.
- Nie używaj koncentratora podczas kąpieli.
- Jeżeli jakiś przedmiot lub płyn dostanie się do koncentratora, należy natychmiast odłączyć wtyczkę zasilania i zlecić inspekcją ekspertowi przed ponownym uruchomieniem.
- Nie podłączaj koncentratora równolegle lub szeregowo do innych koncentratorów tlenu lub urządzeń do terapii tlenowej.

2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych

- a. Zamknij koncentrator przed uzyskaniem dostępu do innego gniazda zasilania.
- b. Zwróć uwagę na bezpieczeństwo elektryczne. Nie włączaj produktu, jeśli wtyczka lub przewody zasilające są uszkodzone i pamiętaj o odcięciu zasilania podczas czyszczenia koncentratora lub czyszczenia i wymiany filtrów.
- c. Zainstaluj regulator, gdy napięcie jest wyższe niż normalny zakres lub waha się.
- d. W celu przedłużenia żywotności koncentratorom zalecamy restart 5 minut po każdym zakończeniu pracy, aby zapobiec uruchomieniu sprężarki pod ciśnieniem.
- e. Nie używaj koncentratora z otwartym okienkiem lub obudową filtra.
- f. Osoby nieprofesjonalne nie powinny otwierać powłoki

- g. Dzieciom nie wolno obsługiwać koncentratora samodzielnie. Grozi to wypadkiem.
- h. Nie ustawiać sprzętu w sposób utrudniający obsługę urządzenia odłączającego.

3. Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wdychania tlenu

- a. Postępuj zgodnie z zaleceniami lekarza, ponieważ jest koncentrator tlenu jest używany w leczeniu.
- b. Osoba uczulona na wdychanie tlenu powinna używać produktu ostrożnie.
- c. Szybkość przepływu tlenu nie powinna być zbyt duża. Dawkę należy ustalić z lekarzem.
- d. Uważaj na środowisko pracy, normalny zakres temperatur: 5 °C - 40 °C. Wilgotność względna: $\leq 75\%$
- e. Ustaw koncentrator stabilnie podczas pracy i unikaj przechylenia lub przewrócenie.
- f. Wody w butelce nie powinno być za dużo (proszę utrzymywać poziom wody pomiędzy MAX i MIN) i należy ją często wymieniać. Stosowanie nieoryginalnych nawilzaczy i akcesoriów może pogorszyć pracę koncentratora.
- g. Nieoryginalne butelki mogą wpływać na działanie koncentratu tlenu, należy wymienić nawilżacz na dedykowany lub certyfikowaną przez naszą firmę.
- h. Wyczyść lub wymień gąbkę filtracyjną w przypadku zablokowania wylotu i wylotu dostarczania tlenu. Wpłyne to na żywotność koncentratora tlenu. W celu zapewnienia długiej pracy produktu należy wymienić wlotową gąbkę filtracyjną na dedykowaną lub certyfikowaną przez naszą firmę.
- i. Dostarczone przez naszą firmę wazy tlenowe są próbką do wypróbowania. Wazy tlenowe są jednorazowego użytku dla jednego pacjenta.
- j. Temperatura elementu aplikacyjnego (łącznie z obwodem gazowym) przekracza 41 °C, ale nie więcej niż 46 °C.

4. Wskazówki dotyczące inhalacji

- a. Sprawdź połączenie między nebulizatorem a koncentratorom tlenu, ponieważ wyciek powietrza wpłynie na rozpylanie.
- b. Utrzymuj wodę w nebulizatorze w czystości, bez opadów atmosferycznych

- i zanieczyszczeń, w przeciwnym razie rurka i rozdzielacz zostaną zablokowane.
- c. Proszę sprawdzić, czy woda wlana do kubka rozpylającego nie przekracza 8 ml.
 - d. Aby uniknąć zakażenia krzyżowego, zaleca się, aby każdy pacjent używał osobno akcesoriów do nebulizatora.
 - e. Podczas rozpylania koncentratora tlenu z funkcją rozpylania należy podłączyć rurkę rozpylającą do wylotu atomizacji po odkręceniu zaślepki rozpylającej.
 - f. Podczas rozpylania koncentratora tlenu z funkcją atomizacji należy zamknąć wylot tlenu i ustawić przepływomierz na „0”.
 - g. Inny nebulizator ma inny efekt rozpylania, użyj nebulizatora i akcesoriów, które dostarczyliśmy lub dokonaliśmy uwierzytelnienia.

5. Warunki przechowywania i transportu.

Spedytor lub przewoźnik powinien zawsze upewnić się, że produkt jest transportowany bezpiecznie, aby nie doszło do żadnych uszkodzeń.

- **Temperatura przechowywania : -40 C – 55 C**
- **Zakres wilgotności względnej : <93%**
- **Zakres ciśnienia atmosferycznego : 50 106kPa**
- **Urządzenia nie należy odwracać ani kłaść w poziomie, kąt pochylenia nie większy niż 5 stopni.**

6. Zasada działania i schemat blokowy

a. Zasada pracy

Seria koncentratorów tlenu medycznego KSOC składa się z systemu filtrów, sprężarki, wieży adsorbującej, elektrycznego układu sterowania, systemu nawilżacza i przepływu powietrza. Przyjmuje zasadę zaawansowanej absorpcji transformacji (PSA) z otoczenia. Oddziela tlen i azot pod wspólną temperaturą i ciśnieniem, a następnie uzyskuje tlen medyczny zgodny ze standardami medycznymi. Maszyna jest łatwa w obsłudze i szybka w użyciu, jej przepływ można regulować. Maszyna jest zdolna do ciągłej pracy przez 24 godziny. M zaopatrzenia w tlen jest wyjątkowa i przewyższa skroplony i wysokociśnieniowy tlen.

⚠ Uwaga: użycie koncentratora tlenu nie wpływa na zawartość tlenu w powietrzu w pomieszczeniu.

b. Warunki Pracy

- Wymagania elektryczne:

Prąd zmienny: 220–240 V AC 50/60 Hz / 110 V AC 60 Hz

- Środowisko pracy

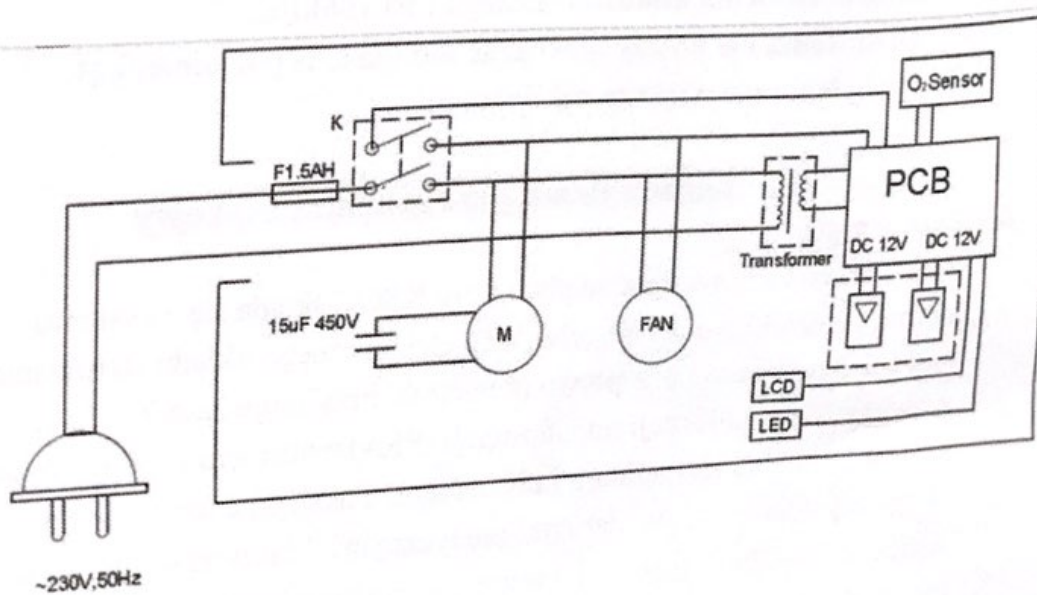
Temperatura: 5 ~ 40°C

Wilgotność względna: ≤75%RH

Ciśnienie atmosferyczne: 86 kPa~106kPa

Warunki: suche, dobrze wentylowane, bez pyłu, pleśni i toksycznych gazów, z dala od światła słonecznego i bez intensywnych zakłóceń elektromagnetycznych.

c. Schemat sterowania elektrycznego



7. Przeznaczenie

Przeznaczenie koncentratora tlenu:

Dla placówek medycznych do przygotowania tlenu dla pacjentów z niedotlenieniem.

Docelowa grupa wiekowa pacjentów: dorośli i dzieci;

Zastosowanie medyczne: placówki zdrowia.

Dawkowanie tlenu tylko pod kontrolą lekarza lub przeszkolonego personelu medycznego;

Przeciwwskazania: obowiązuje zakaz dla pacjentów z zatruciem tlenem i alergią na tlen.

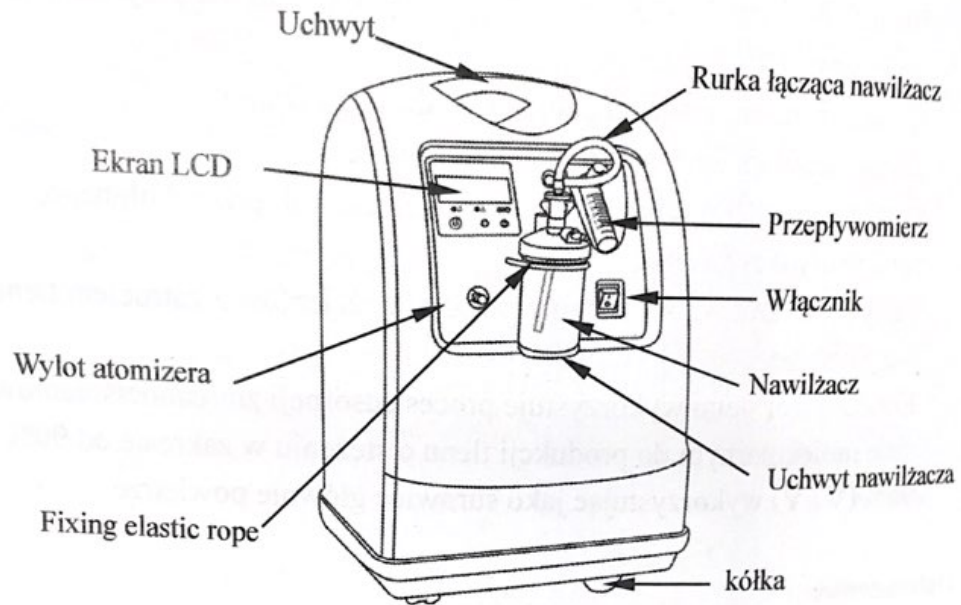
Koncentrator tlenu wykorzystuje proces adsorpcji zmiennociśnieniowej na sicie molekularnym do produkcji tlenu o stężeniu w zakresie od 90% do 96% (V / V) wykorzystując jako surowiec głównie powietrze .

Ostrzeżenie:

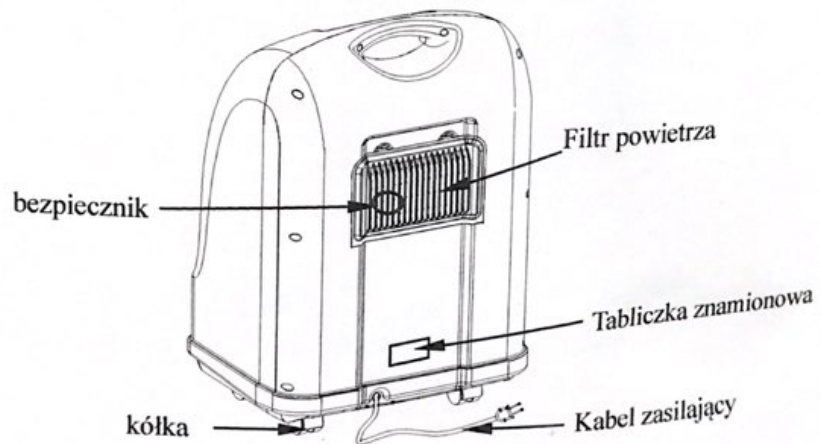
Koncentrator tlenu nie jest przeznaczony do podtrzymywania życia u nieprzytomnych pacjentów.

8. Widok z przodu i z tyłu

Widok z przodu



Widok z tyłu



9. Materiały konstrukcyjne oraz parametry

techniczne

Główna struktura	Materiał
System filtrów	Filtr piankowy Żywica ABS
Kompresor	Odlew ZL102, wypełnienie PTFE
Komora absorpcyjna	6063 alum alloy, O5 zeolit
Układ elektryczny	PCB, Elementy silikonowe
System nawilżania	Żywica ABS, Polypropylene
Obudowa	Żywica ABS

Parametry techniczne

Model	OXYFlow 5L (KSOC-5)
Czystość tlenu	0.5l/min~3l/min: $\geq 92\%$ 4l/min: $\geq 91\%$ 5l/min: $\geq 90\%$
Pobór mocy	≤ 480 VA
Prąd zmienny	AC220-240 V 50Hz
Bezpiecznik	250V AC, 3A
Koncentracja tlenu	$93 \pm 3\%$
Ciśnienie na wyjściu	0.04~0.07 MPa
Poziom hałasu dB (A)	≤ 54 dB
Warunki pracy	Temperatura: $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ Ciśnienie atmosferyczne: 86 kPa~106kPa Wilgotność względna: $\leq 75\%$
Warunki przechowywania i transportu	Temperatura: $-40^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ Ciśnienie atmosferyczne: 50 kPa~106kPa Wilgotność względna: $\leq 93\%$
Waga	18.3kg
Wymiary	$38 \times 32 \times 59$ cm

Wpływ wysokości na gęstość tlenu dostarczaną przez koncentrator tlenu :

wysokość	≤800m	800m~1500m	1500m~2000m	2000m~3000m	3000m~4000m
KSOC-5	≥90%	≥80%	≥75%	≥65%	≥55%

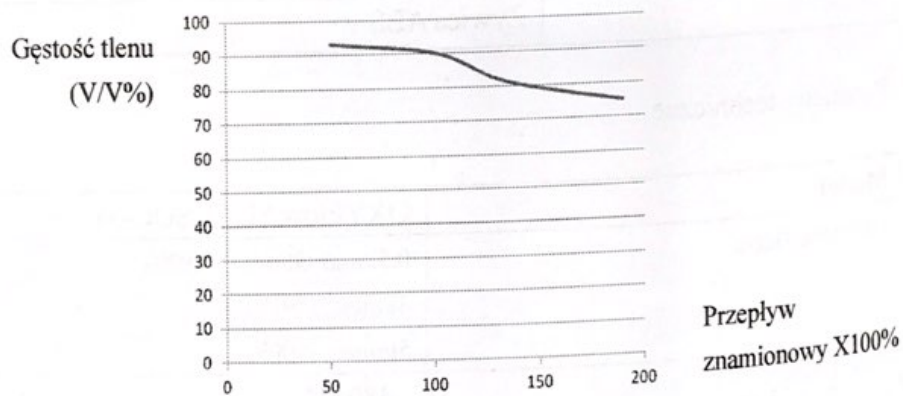
Ciśnienie wylotowe ma wpływ na gęstość tlenu:

Gdy ciśnienie wylotowe wynosi zero, standardowy przepływ wynosi:

Seria KSOC-5 to 5 L / min

Gdy ciśnienie wylotowe wynosi 7 kPa, standardowy przepływ wynosi:

Seria KSOC-5 to 4.5L / min;



Funkcja gęstości tlenu na wylocie i przepływu znamionowego

10. Modele i Wydajność

- Model „N” to konfiguracja funkcji, do której dodano funkcję atomizacji powietrza do podstawowych funkcji.
- Model „T” to konfiguracja funkcji, do której dodano funkcję zdalnego sterowania.
- Model „M” to konfiguracja funkcji, do której dodano funkcje atomizacji powietrza i zdalnego sterowania.

Wszystkie modele z tej serii są wyposażone w funkcje:

- aktualny czas pracy,
- funkcję całkowitego czasu pracy,
- odliczanie czasu i alarm wyłączenia zasilania.

Klasa bezpieczeństwa

- Należy do urządzeń KLASY II
- Urządzenie Typu BF
- Koncentrator tlenu nie jest urządzeniem AP / APG
- Stopień ochrony obudowy: IPX0

Tryb pracy: praca ciągła

Ciśnienie wylotowe: 0.04MPa~0.07MPa

Zakres ciśnień wylotu nebulizacji: 60kPa~250kPa

Zakres ciśnienia zaworu bezpieczeństwa: 15kPa~40kPa

Zakres ciśnienia zaworu bezpieczeństwa: 250kPa~280kPa

Specyfikacja zabezpieczenia przed przeciążeniem:

- KSOC-5: 250V AC, 3A 110V AC, 5A

11. Warunki pracy

Moc: AC 220-240V 50/60HZ or AC110V 60HZ

Temperatura otoczenia: 5°C~40°C

Wilgotność względna: ≤75%

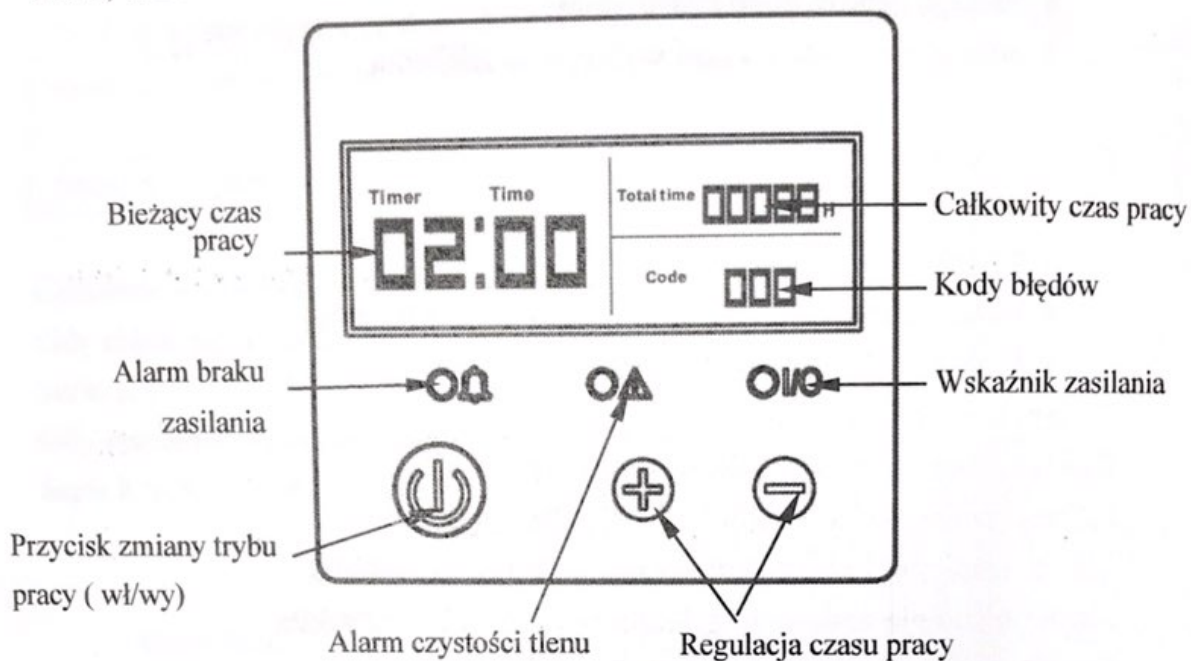
Ciśnienie powietrza: 86kPa~106kPa

12. Instrukcja obsługi

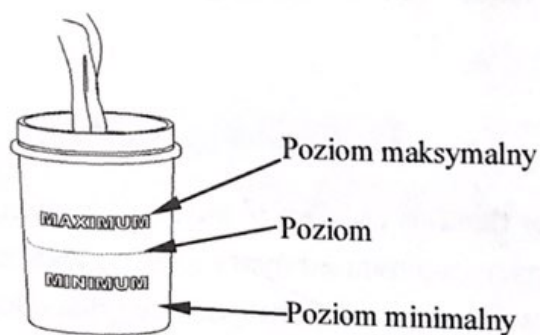
Umieść koncentrator tlenu na płaskim podłożu w czystym, bezpiecznym i wentylowanym miejscu, wolnym od dymu, pleśni i toksycznego gazu, w którym jest przepływ powietrza. Upewnij się, że tylna obudowa koncentratora znajduje się co najmniej 15 cm od ściany, okna lub innych rzeczy, które utrudniają przepływ powietrza.

UWAGA – Nie wolno ograniczać swobodnego wydostawania się powietrza przez boczny wylot. W przeciwnym razie urządzenie przegrzeje się i nie będzie działało prawidłowo.

LCD, Wskaźniki i klawisze



1. Upewnij się, że wyłącznik zasilania znajduje się w pozycji „wyłączony”.
2. Podłącz przewód zasilający koncentratora tlenu do gniazda zasilacza AC 220-240V 50 / 60HZ lub AC110V 60HZ i podłącz zasilanie.
3. Odkręć nawilżacz; wlej wodę destylowaną lub zimną do nawilżacza do zalecanego poziomu (w przedziale poziomu Max i Min), jak pokazano na poniższym rysunku.



Kontroluj poziom wody i w razie konieczności uzupełnij jej brak.

4. Umieść nawilżacz na koncentratorze tlenu w uchwycie nawilżacza i zabezpiecz go gumką. Połączyć wylot koncentratora tlenu i wlot

nawilżacza giętką rurką.

5. Połączyć szczelnie wąsy tlenowe lub rurkę tlenową z wylotem nawilżacza.
6. Przełącz włącznik do pozycji „wł.”. Zasilanie jest podłączone, gdy wskaźnik zasilania zmieni kolor na zielony. Koncentrator tlenu jest w stanie roboczym.

7. Wciśnij klawisz “Ⓛ” na panelu, koncentrator tlenu przełączy się w tryb pracy lub z trybu pracy w tryb czuwania.

W stanie roboczym monitor LED pokaże :

- Czas bieżącej pracy (2 cyfry dla godzin i 2 cyfry dla minut),
- całkowity czas pracy (5 cyfr reprezentujący godziny)
- odliczanie czasu pracy do zaprogramowanego wyłączenia (jeżeli ustawiliśmy wyłączenie czasowe)

8. Symbol „---” po „wyłączeniu czasowy” pokazuje, że automatyczne wyłączenie nie zostało rozpoczęte. Jeżeli chcesz ustawić wyłączenie

czasowe. Wciśnij klawisz “⊕” lub “⊖” na panelu by zwiększyć lub zmniejszyć ilość czasu do automatycznego wyłączenia.

9. Dostosuj przepływomierz do właściwego przepływu, przy czym skala, której odpowiada centralny pływak, jest rzeczywistym przepływem. W trybie gotowości nie można z żadnym momencie ustawić wartości. Regulacja przepływu jest możliwa tylko w trybie pracy.

UWAGA – Pacjent powinien korzystać z urządzenia zgodnie z zaleceniami lekarza. Zalecany przepływ tlenu : 1L/min – 2L/min.

10. Załóż poprawnie wąsy tlenowe lub maskę, aby ułatwić wdychanie czystego tlenu i uzyskać maksymalny komfort. Gęstość tlenu do 90% można osiągnąć w ciągu 12 minut.
11. Po użyciu należy wyłączyć koncentrator tlenu. Wyciągnij wtyczkę zasilania i zadбай o nawilżacz, wąsy tlenowe lub maskę tlenową do czasu ponownego użycia.

13. Czas i zdalne sterowanie

1. Obsługa czasu pracy

Koncentrator tlenu KSOC można wyłączyć za pomocą urządzenia do pomiaru czasu. Najdłuższy okres to 10 godzin. Przedział czasu może wynosić 10 minut (w ciągu 1 godziny) lub 30 minut (ponad 1 godzinę). Po ustawieniu godziny wyłączenia system przechodzi do odliczania czasu, a wyświetlacz LCD koncentratora tlenu pokaże pozostały czas. Kiedy pozostały czas osiągnie wartość 0, koncentrator tlenu wyłączy się automatycznie i przejdzie w stan uśpienia.

2. Zdalne sterowanie

Gdy koncentrator tlenu jest w stanie uśpienia, można go ponownie uruchomić za pomocą bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania. Gdy jest w stanie pracy, pilot może obsługiwać takie czynności, jak odmierzanie czasu i wyłączenie. Maksymalna odległość pilota to 50m.

14. Wskaźnikowy System alarmowy

 1. System alarmowy ma na celu monitorowanie pracy koncentratora tlenu w przypadku zaistnienia takich sytuacji jak wyłączenie zasilania, nieprawidłowe ciśnienie czy kontrola pracy urządzenia.

- Wszystkie alarmy koncentratora są alarmami technicznymi.
- Koncentrator zawiera akustyczny i wizualny system alarmowy.
- Alarm zasilania : po odłączeniu zasilania w dowolnym momencie rozlegnie się brzęczący dźwięk wraz z zapalonym czerwonym światłem, co jest nazywane alarmem dźwiękowym o wysokim priorytecie.

UWAGA - Podczas normalnej pracy należy wyłączyć koncentrator w przypadku alarmu.

2. Wskaźnik czystości tlenu pokazuje aktualny zakres czystości tlenu (zakres błędów to $\pm 3\%$)

- a. Wskaźnik świeci na żółto: czystość tlenu $< 82\%$. Jeśli świeci się żółte światło, oznacza to czystość mniejszą niż 82% , ale spełnia wymagania normalnego użytkowania.
- b. Wskaźnik świeci na żółto, a kod błędu pokazuje „E05”: ciśnienie powietrza w rurze wewnętrznej > 260 kPa lub nieprawidłowość zaworu magnetycznego.
- c. Wskaźnik zaświeci się na żółto, a kod błędu pokaże „E02”: ciśnienie powietrza w rurze wewnętrznej < 20 kPa lub przelot rury.

Należy natychmiast wyłączyć koncentrator i sprawdzić, czy wlot/wylot koncentratora tlenu jest zablokowany, czy nie. Sprawdź czy wlot/wylot nie jest zablokowany i usuń ewentualną blokadę, a następnie uruchom ponownie koncentrator. Jeśli nadal świeci się alarm, wyłącz koncentrator i poinformuj lokalnego dystrybutora lub producenta.

3. Warunek pracy dla wskaźnika koncentratora tlenu:

- Temperatura otoczenia: $5^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$
- Wilgotność względna: $\leq 75\%$
- Ciśnienie: $86\text{kPa} \sim 106\text{kPa}$

4. Wskaźnik ciśnienia (alarm o średnim priorytecie).

Gdy system dostarczania tlenu działa niepoprawnie, alarm ciśnienia odetnie wewnętrzny obwód sprężarki oraz poinformuje użytkownika o tym fakcie zapalając żółtą lampkę i wyświetlając kody na ekranie LDC: E02 lub E05. Należy wyłączyć koncentrator oraz sprawdzić i upewnić się, że wylot i wlot powietrza nie są blokowane, a następnie zrestartować sprzęt. Jeżeli nadal wyświetla się alarm ciśnienia wyłącz koncentrator oraz poinformuj dystrybutora lub producenta.

5. Wyświetlacz całkowitego czasu pracy:

Wyświetlacz LCD koncentratora tlenu pokazuje bieżący całkowity czas pracy koncentratora tlenu. Maksymalny rejestrowany czas całkowitego czasu pracy wynosi 99999 godzin.

15. Konserwacja i serwis

1. Czyszczenie obudowy

Utrzymywanie w czystości obudowy pomaga zachować koncentrator tlenu w czystości przez długi czas. Obudowę wytrzeć ciepłym, nie powodującym tarcia detergentem i miękką szmatką bez włókniny. Należy odłączyć zasilanie, aby zapewnić bezpieczeństwo.

2. Czyszczenie nawilżacza




Po każdym użyciu urządzenia należy opróżnić nawilżacz. Codziennie myj nawilżacz.

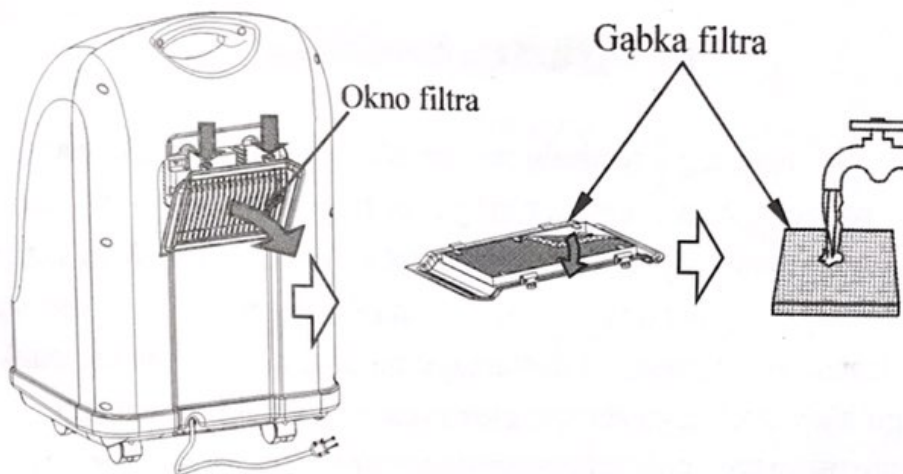
- a. Wyciągnij miękką rurkę łączącą i wyjmij nawilżacz.
- b. Otwórz pokrywę nawilżacza. Umyj wodą. Możesz użyć czystej szczotki lub ręcznika, aby go wyczyścić, jeśli jest jakaś plama

3. Czyszczenie filtra

Wystawione na działanie otoczenia okienko filtra koncentratora tlenu należy czyścić przynajmniej raz w miesiącu. Wciśnij w dół i otwórz okienko filtra, wyjmij okienko filtra, z którego wyjmuje się gąbkę filtra, a następnie wyczyść gąbkę i wysusz ją.

 Upewnij się, że gąbka filtracyjna wyschła zanim ją zamontujesz ponownie

Filtr powietrza wlotowego wewnątrz koncentratora tlenu należy wymieniać co najmniej raz lub dwa razy w roku. Po zdjęciu okna filtra można zobaczyć wewnętrzny filtr powietrza dolotowego. Wyjmij zużyty filtr powietrza wlotowego i wymień na nowy, jak pokazano na poniższych rysunkach.



4. Zabezpieczenie przed przeciążeniem:

W przypadku podejrzenia lub wykrycia załączenia zabezpieczenia przed przeciążeniem (zasilanie prawidłowo podłączone, unieruchomienie, alarm braku zasilania), należy nacisnąć przycisk resetowania w tylnej osłonie koncentratora tlenu. Zabezpieczenie przed przeciążeniem znajduje się z tyłu koncentratora ja na załączonym rysunku poniżej.



5. Wymiana baterii

⚠ Proszę wyjąć baterie ze sterownika, jeśli nie będzie używany przez dłuższy czas.

Koncentrator wykorzystuje baterię 23A 12 V do zdalnego sterowania bezprzewodowego. Jeśli sterowanie nie działa, bateria może nie mieć wystarczającej mocy. Należy okresowo wymieniać baterię i uważać na biegun dodatni i ujemny.

16. 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.

17. 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	Przyssawka nosa zakleszczona lub uszkodzona. Maska zakleszczona lub	1. Wymienić lub udrożnić rurki tlenowe. 2. Wyczyścić lub

wydajności.	uszkodzona ; Nawilżacz uszkodzony. Zakleszczone rurki tlenowe	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)
E05	Ciśnienie powietrza nagle wzrasta powyżej maksymalnego zakresu (260 kPa)
E35	Przełącznik wykrywania temperatury sprężarki jest niepodłączony lub poza dopuszczalnym zakresem

18. Wytyczne EMC

Poniżej podano informacje o kablach w celach informacyjnych.

Kabel	Maks. długość kabla, Ekranowany / nieekranowany		Ilość	Klasyfikacja kabli
Linia zasilania AC	1,5m	ekranowany	1 szt	Zasilanie AC

Ważne informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

Koncentrator tlenu wymaga specjalnych środków ostrożności dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej i jest uruchamiany zgodnie z informacjami EMC podanymi w instrukcji obsługi.

Koncentrator tlenu jest zgodny z normą IEC 60601-1-2: 2014 zarówno pod względem odporności, jak i emisji. Niemniej jednak należy zachować

specjalne środki ostrożności.

Parametry zasadnicze :

Hałas : KSOC-5 Series ≤ 54 dB;

O₂ gęstość (V/V):93% \pm 3%

- **OSTRZEŻENIE: Przenośny sprzęt komunikacyjny RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinien być używany bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części koncentratora tlenu, w tym kabli określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tego sprzętu**
- Stosowanie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone przez producenta koncentratora tlenu jako części zamienne do elementów wewnętrznych, może skutkować zwiększeniem emisji lub obniżeniem odporności koncentratora.
- **OSTRZEŻENIE: Należy unikać używania koncentratora tlenu w pobliżu innego sprzętu ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie.**
- Gdy napięcie wejściowe AC zostanie przerwane, koncentrator tlenu wyłączy się i jeśli zasilanie zostanie przywrócone, powinno zostać przywrócone ręcznie przez ponowne uruchomienie urządzenia.

Tabela zgodności EMI

Tabela 1 - Emisja

Zjawisko	Spełnienie	Środowisko elektromagnetyczne
Emisje RF	Grupa 1, klasa B	30 MHz to 1 GHz 3m
Zniekształcenia harmoniczne	IEC 61000-3-2 Class A	100Hz to 2kHz, 2.5minutes
Wahania napięcia i migotanie	IEC 61000-3-3	2 godziny, klauzula 5