



EverFlo
EverFlo Q

INSTRUKCJA OBSŁUGI | UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA | HASZNÁLATI UTASÍTÁS
UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA | NAVODILA ZA UPORABO | MANUALUL UTILIZATORULUI



Instrukcja obsługi koncentratora tlenu EverFlo / EverFlo Q

Spis treści

Objaśnienia znaczenia symboli	2
Skróty	2
Rozdział 1: Wstęp	3
Przeznaczenie	3
Informacje o koncentratorze tlenu EverFlo / EverFlo Q	3
Budowa koncentratora	3
Akcesoria dodatkowe i części zamienne	4
Ostrzeżenia i przestrogi	5
Rozdział 2: Obsługa aparatu	6
Rozdział 3: Czyszczenie i konserwacja	8
Czyszczenie	8
Naprawa	8
Kontakt z firmą Philips Respironics	8
Rozdział 4: Alarmy i rozwiązywanie problemów	9
Instrukcja rozwiązywania problemów	10
Rozdział 5: Parametry techniczne	11
Dodatek A: Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej	13
Warunki gwarancji	15

Objaśnienia znaczenia symboli



Przestrzegać informacji zawartych w instrukcji



Część stosowana typu BF



Sprzęt klasy II



Nie palić



Nie stosować oleju ani smaru



Nie demontować



Alarm ogólny



Deklaracja zgodności z przepisami Unii Europejskiej



Zasilanie sieciowe

REF

Numer modelu

SN

Numer seryjny



Zasilanie włączone



Zasilanie wyłączone

IPX1

Sprzęt zabezpieczony przed wyciekami



Wymagane podjęcie czynności zaradczych, sprawdzić stan wskaźników



Produkt zgodny z dyrektywami dotyczącymi odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz stosowania substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (WEEE/RoHS)

Skróty

LED

Dioda LED

LPM

Litry na minutę

OPI

Wskaźnik procentowej zawartości tlenu

Rozdział 1: Wstęp

Lekarz stwierdził, że dodatkowy tlen będzie wpływał korzystnie na pacjenta i zalecił stosowanie zestawu koncentratora tlenu o określonym ustawieniu przepływu tak, aby zaspokoić zapotrzebowania pacjenta. **NIE NALEŻY** zmieniać ustawień przepływu, jeśli zmiany nie zalecił lekarz. Przed użyciem urządzenia należy ze zrozumieniem przeczytać całą treść instrukcji.

Przeznaczenie

Koncentrator tlenu EverFlo / EverFlo Q służy do dostarczania dodatkowego tlenu osobom wymagającym terapii tlenowej. Urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania funkcji życiowych.

Informacje o koncentratorze tlenu EverFlo / EverFlo Q

Urządzenie wytwarza stężony tlen z powietrza pobranego z otoczenia w celu dostarczenia go pacjentowi wymagającemu terapii tlenowej o niskim przepływie. Tlen z powietrza podlega stężeniu za pomocą sita molekularnego w procesie adsorpcji zmiennociśnieniowej. Sposób obsługi koncentratora zostanie zaprezentowany przez dostawcę sprzętu, który odpowie na wszystkie pytania. W przypadku dodatkowych pytań bądź problemów należy skontaktować się z dostawcą sprzętu.

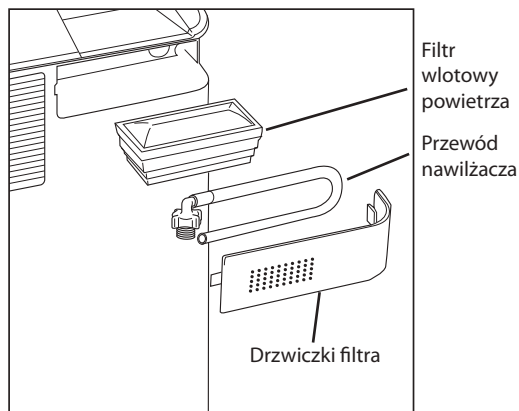
Budowa koncentratora

Pasek do montażu butli nawilzacza

Gniazdo wylotowe tlenu

Przycisk wł./wył. na panelu sterowania

Miernik przepływu



Instrukcja obsługi koncentratora tlenu EverFlo / EverFlo Q

Modele EverFlo kompatybilne ze stacją do napełniania tlenem UltraFill są wyposażone w dodatkowy port umożliwiający ich podłączenie do stacji do napełniania tlenem UltraFill. Podłączenie do stacji do napełniania tlenem UltraFill za pośrednictwem tego portu nie wpływa na wydajność urządzenia EverFlo. Ten port służy wyłącznie do podłączania do stacji do napełniania tlenem UltraFill, a nie do podłączania kaniuli tlenowej pacjenta. Kaniulę tlenową pacjenta należy podłączyć do urządzenia EverFlo w sposób przestawiony w dalszej części niniejszej instrukcji.



Uwaga: Urządzenie EverFlo podłączone do stacji do napełniania tlenem UltraFill wyłącza alarm niskiego przepływu podczas napełniania zbiornika. Jeśli w tym czasie użytkownik korzysta z urządzenia EverFlo, a wystąpi niedrożność kaniuli, wówczas urządzenie EverFlo nie zasygnalizuje przerwania przepływu tlenu do użytkownika. Korzystając z urządzenia EverFlo podczas napełniania zbiornika, należy ułożyć kaniulę tlenową w taki sposób, aby uniknąć jej zgięcia lub zgniecenia. Więcej informacji zawiera rozdział dotyczący rozwiązywania problemów.

Akcesoria dodatkowe i części zamienne

W razie pytań dotyczących urządzenia należy skontaktować się z dostawcą sprzętu. Z tym urządzeniem należy stosować wyłącznie akcesoria i części zamienne firmy Philips Respironics:

- Filtr wlotowy powietrza
- Przewód nawilżacza

Ostrzeżenia i przestrogi

Ostrzeżenia

Ostrzeżenie sygnalizuje o możliwości odniesienia obrażeń przez operatora lub pacjenta.

- Warunkiem prawidłowego działania koncentratora jest swobodny dopływ powietrza. Porty wentylacyjne znajdują się z tyłu obudowy urządzenia i z boku filtra wlotowego powietrza. Urządzenie należy ustawić w odległości przynajmniej 15 do 30 cm od ścian, mebli, a zwłaszcza zasłon, gdyż mogą one zakłócać przepływ powietrza do urządzenia. Nie należy ustawiać koncentratora w małym, zamkniętym pomieszczeniu (np. schowek). Urządzenia nie należy umieszczać obok innej aparatury, pod nią ani na niej. Bliższe informacje można uzyskać od dystrybutora aparatury.
- Nie należy zdejmować pokryw z urządzenia. Czynnici naprawcze może wykonywać opiekun uprawniony i przeszkolony przez firmę Philips Respironics.
- W przypadku włączenia się alarmu urządzenia lub odczuwania dyskomfortu, należy niezwłocznie skontaktować się z opiekunem i/lub lekarzem.
- Tlen wytwarzany przez koncentrator jest tylko tlenem dodatkowym i nie może być stosowany do podtrzymywania funkcji życiowych. W niektórych warunkach terapia tlenowa może być niebezpieczna. Przed użyciem urządzenia należy zasięgnąć porady lekarza.
- Jeśli lekarz prowadzący stwierdził, że przerwy w dostarczaniu tlenu, powstałe z różnych przyczyn, mogą mieć poważne konsekwencje dla użytkownika, należy przygotować zapasowe źródło tlenu dostępne do natychmiastowego użycia.
- Tlen znacząco przyspiesza spalanie, dlatego należy trzymać go z dala od źródeł ciepła i otwartego ognia. System nie jest przystosowany do pracy w atmosferze zawierającej palną mieszaninę środka znieczulającego z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.
- W trakcie używania koncentratora nie wolno palić i nie pozwalać na to innym osobom. W pobliżu koncentratora nie używać otwartego ognia.
- Na koncentrator i jego elementy nie należy nakładać oleju ani smaru. Substancje te w połączeniu z tlenem mogą w znaczącym stopniu zwiększyć ryzyko pożaru lub obrażeń ciała.
- W przypadku uszkodzenia wtyczki lub przewodu zasilającego nie należy używać koncentratora tlenu. Nie używać przedłużaczy ani złączy elektrycznych.
- Nie czyścić koncentratora, gdy jest podłączony do gniazdka elektrycznego.
- Działanie urządzenia przy wyższych wartościach lub poza zakresem określonych wartości napięcia, LPM, temperatury, wilgotności i/lub wysokości może prowadzić do spadku poziomów stężenia tlenu.
- Opiekun jest odpowiedzialny za przeprowadzenie profilaktycznej konserwacji w odstępach czasowych zalecanych przez producenta urządzenia.
- Wyposażenie aplikacyjne powinno zawierać środki redukujące rozprzestrzenianie się ognia.
- Korzystanie z akcesoriów, przetworników i przewodów innych niż wskazane przez firmę Philips Respironics może skutkować zwiększeniem emisji lub zmniejszeniem odporności urządzenia.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne wykorzystujące częstotliwości radiowe (RF) mogą wpływać na działanie medycznych urządzeń elektrycznych. Wartości odległości, które należy zachować pomiędzy generatorami RF i urządzeniem podano w niniejszej instrukcji obsługi, w rozdziale dotyczącym EMC.
- Medyczne urządzenia elektryczne wymaga szczególnych środków ostrożności dotyczących zgodności elektromagnetycznej (EMC) i powinno być zainstalowane oraz oddane do użytku zgodnie z informacjami dotyczącymi EMC zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Przestrogi

Przeostrogą wskazuje możliwość uszkodzenia urządzenia.

- W pobliżu urządzenia nie należy umieszczać płynów.
- W przypadku rozlania płynu na urządzenie należy wyłączyć zasilanie i przed usunięciem płynu wyjąć wtyczkę z gniazdka elektrycznego. Jeśli działanie urządzenia jest nieprawidłowe, należy skontaktować się z opiekunem.

Rozdział 2: Obsługa aparatu

Ostrzeżenie: *Nie używać przedłużaczy ani złączy elektrycznych.*

1. Koncentrator należy umieścić w miejscu, w którym zasysanie powietrza nie będzie zakłócone. Urządzenie należy ustawić w odległości przynajmniej 15 do 30 cm od ścian, mebli, a zwłaszcza zasłon, gdyż mogą one zakłócać przepływ powietrza do urządzenia. Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródła ciepła.
2. Po zapoznaniu się z całą instrukcją należy podłączyć przewód zasilający do gniazdka elektrycznego. Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka ściennego (zasilanie prądem przemiennym):

- Sprawdzić, czy przewód zasilający prądem przemiennym jest przeznaczony do stosowania z napięciem 120 V (prąd przemienny) lub 230 V (prąd przemienny).
- Sprawdzić, czy parametry zasilania prądem przemiennym z gniazdka ściennego są zgodne z wartościami napięcia podanymi na przewodzie zasilającym prądem przemiennym.
- Jeśli parametry zasilania prądem przemiennym z gniazdka ściennego są zgodne z wartościami napięcia podanymi na przewodzie zasilającym prądem przemiennym, podłączyć urządzenie do gniazdka ściennego zasilania prądem przemiennym.
- Jeśli parametry zasilania prądem przemiennym z gniazdka ściennego nie są zgodne z wartościami napięcia podanymi na przewodzie zasilającym prądem przemiennym, nie wolno podłączać urządzenia do gniazdka ściennego zasilania prądem przemiennym. W takim przypadku konieczne jest skontaktowanie się z lekarzem w celu uzyskania pomocy.

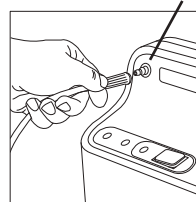
3. Przejść do kroku A lub B opisanego poniżej.

A. Jeśli nie jest używany nawilżacz, należy podłączyć kaniulę nosową do gniazda wylotowego tlenu w sposób przedstawiony na ilustracji w prawym górnym rogu strony.

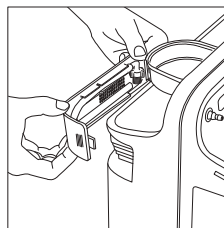
B. W przypadku korzystania z nawilżacza należy wykonać następujące kroki:

1. Otworzyć drzwiczki filtra z tyłu urządzenia.
2. Odłączyć przewód nawilżacza od drzwiczek filtru z tyłu urządzenia, a następnie zamknąć drzwiczki.
3. Napełnić butelkę nawilżacza zgodnie z instrukcją producenta.
4. Zamocować napełnioną butelkę u góry koncentratora EverFlo / EverFlo Q za pomocą paska rzepowego w sposób przedstawiony na ilustracji po prawej stronie.
5. Zaciśnąć pasek rzepowy wokół butelki i ustawić tak, aby był stabilnie zamocowany.
6. Podłączyć przewód nawilżacza (który odłączono od drzwiczek filtru) do gniazda wylotowego tlenu (w sposób przedstawiony na ilustracji 3-A).
7. Podłączyć drugi koniec przewodu łączącego u góry nawilżacza tak, aby kolanko było skierowane do przodu w sposób przedstawiony na ilustracji.
8. Podłączyć kaniulę do butelki nawilżacza zgodnie z zaleceniami producenta.

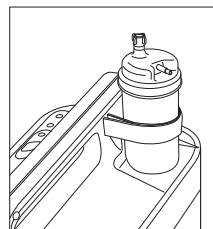
Gniazdo wylotowe tlenu



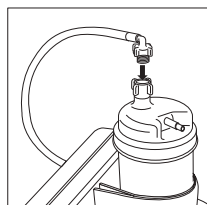
Krok 3-A



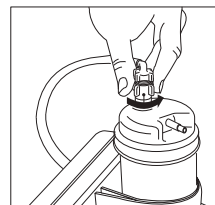
Krok 3-B1



Krok 3-B4

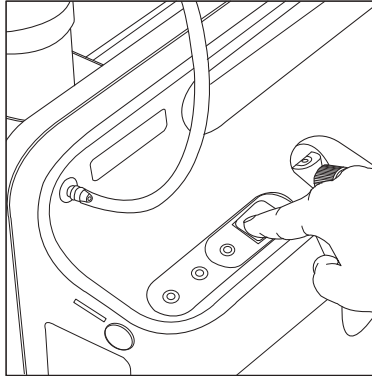


Krok 3-B7

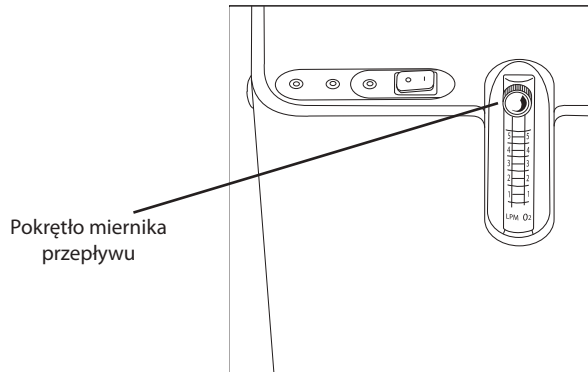


Instrukcja obsługi koncentratora tlenu EverFlo / EverFlo Q

4. Ustawić przełącznik zasilania w pozycji włączonej [I]. Na początku zaświecą się wszystkie diody LED i przez kilka sekund generowany będzie alarm dźwiękowy. Następnie będzie świecić zielona dioda LED. Z urządzenia można korzystać natychmiast po jego podłączeniu, jednak zazwyczaj osiągnięcie tlenu o odpowiednim poziomie czystości zajmuje około 10 minut.



5. Ustawić zalecony przepływ, obracając pokrętkę miernika przepływu na urządzeniu, aż gałka znajdzie się na linii oznaczającej określony przepływ.



6. Sprawdzić, czy tlen przepływa przez kaniulę. Jeśli nie, zapoznać się z częścią Instrukcja rozwiązywania problemów w niniejszej instrukcji obsługi.
7. Włożyć kaniulę zgodnie z zaleceniami opiekuna.
8. Jeśli koncentrator tlenu nie jest używany, ustawić przełącznik zasilania w pozycji wyłączonej [O].

Rozdział 3: Czyszczenie i konserwacja

Ostrzeżenie: Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Przeostoga: Nadmierne zwilżanie może wpłynąć niekorzystnie na pracę urządzenia.

Czyszczenie

Należy okresowo przecierać obudowę zewnętrzną aparatu EverFlo / EverFlo Q wilgotną szmatką. W przypadku używania medycznych środków dezynfekcyjnych należy przestrzegać instrukcji producenta.

W drzwiach filtra znajdują się niewielkie otwory, przez które powietrze z zewnątrz dostaje się do urządzenia. Przynajmniej raz w tygodniu należy przetrzeć ten obszar zwilżoną ściereczką i upewnić się, że otwory nie są zablokowane.

W przypadku korzystania z nawilżacza należy czyścić urządzenie według zaleceń opiekuna lub producenta.

Naprawa

Koncentrator tlenu EverFlo / EverFlo Q nie zawiera części przeznaczonych do wymiany przez użytkownika.

Ostrzeżenie: Nie należy zdejmować pokryw z urządzenia. Czynności naprawcze może wykonywać opiekun uprawniony i przeszkolony przez firmę Philips Respironics.

Kontakt z firmą Philips Respironics

Aby oddać urządzenie do naprawy, należy skontaktować się z opiekunem. W przypadku bezpośredniego kontaktu z firmą Philips Respironics, należy zadzwonić do Działu obsługi klienta firmy Philips Respironics pod numerem telefonu +1-724-387-4000 lub z firmą Philips Respironics Deutschland pod numerem telefonu +49 8152 93060. Można także skorzystać z następujących adresów:

Respironics
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668
USA

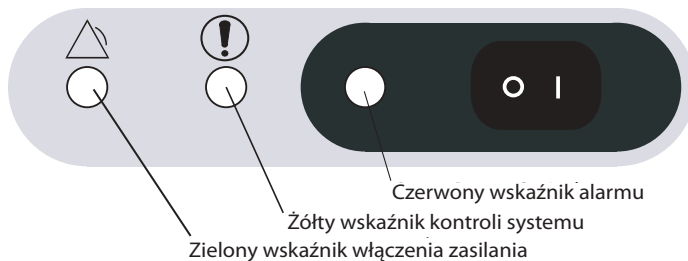
Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching
Niemcy

Adres strony internetowej koncentratora EverFlo: www.EverFlo.respironics.com

Rozdział 4: Alarmy i rozwiązywanie problemów

Alarmy i kontrolki

Urządzenie posiada alarm dźwiękowy i trzy kontrolki LED przedstawione na poniższym rysunku.



Alarm dźwiękowy / kolor diody LED	Prawdopodobna przyczyna	Czynność do wykonania
Świecą wszystkie trzy diody LED i generowany jest ciągły alarm dźwiękowy.	Wykryta została awaria systemu.	Niezwłocznie wyłączyć urządzenie, podłączyć zapasowe źródło tlenu i skontaktować się z opiekunem.
Generowany jest ciągły alarm dźwiękowy. Nie świeci się żadna dioda LED.	Urządzenie jest włączone, ale nie działa. Taki stan wskazuje, że urządzenie nie jest podłączone do źródła zasilania lub wystąpiła awaria zasilania.	Sprawdzić napięcie w gniazdku oraz upewnić się, czy aparat jest podłączony do źródła zasilania. Jeżeli problem nadal występuje, podłączyć zapasowe źródło tlenu i skontaktować się z opiekunem.
Świeci czerwona dioda LED i generowany jest ciągły alarm dźwiękowy.	Wykryta została awaria systemu.	Natychmiast wyłączyć urządzenie i odczekać 5 minut. Ponownie uruchomić urządzenie. Jeśli problem nie ustępuje, należy wyłączyć urządzenie, podłączyć zapasowe źródło tlenu i skontaktować się z opiekunem.
Świeci się żółta dioda LED. Miga czerwona dioda LED i generowany jest przerywany sygnał dźwiękowy.	Wykryty został nieprawidłowy przepływ tlenu.	Postępować według instrukcji rozwiązywania problemów na następnej stronie. Podłączyć zapasowe źródło tlenu i skontaktować się z opiekunem, jeśli podjęte czynności nie doprowadziły do rozwiązania problemu.
Świeci się żółta dioda LED. Czerwona dioda LED jest wyłączona i nie jest generowany alarm dźwiękowy.	Wykryto niski poziom tlenu (dotyczy wyłącznie wskaźnika OPI).	Można nadal korzystać z urządzenia, ale należy skontaktować się z opiekunem w celu uzyskania informacji dotyczących tego problemu.

Instrukcja rozwiązywania problemów

Problem	Przyczyna wystąpienia problemu	Zalecane czynności
Miga żółta dioda LED Miga czerwona dioda LED i generowany jest przerywany sygnał dźwiękowy.	Wykryto wysoki poziom przepływu tlenu.	Zmniejszyć przepływ do poziomu przepisanego przez lekarza. Odczekać co najmniej 2 minuty. Jeśli problem nie ustępuje, należy wyłączyć urządzenie, podłączyć zapasowe źródło tlenu i skontaktować się z opiekunem.
Świeci się zielona dioda LED. Pozostałe diody LED są wyłączone i nie jest generowany alarm dźwiękowy.	Zasilanie jest włączone i urządzenie działa prawidłowo.	Nie podejmować żadnych czynności.
Po włączeniu urządzenie nie działa. (Generowany jest ciągły alarm dźwiękowy. Nie świeci się żadna dioda LED.)	Wtyczka przewodu zasilającego jest nieprawidłowo podłączona do gniazdka elektrycznego.	Upewnić się, że wtyczka jest prawidłowo włożona do gniazdka elektrycznego.
	Brak zasilania z gniazdka elektrycznego.	Sprawdzić bezpiecznik lub obwód elektryczny.
	Awaria części wewnętrznej.	Podłączyć zapasowe źródło tlenu i skontaktować się z opiekunem.
Po włączeniu urządzenie nie działa. (Generowany jest ciągły alarm dźwiękowy. Nie świeci się żadna dioda LED.)	Awaria części wewnętrznej.	Podłączyć zapasowe źródło tlenu i skontaktować się z opiekunem.
Włączony jest wskaźnik nieprawidłowego przepływu tlenu. (Świeci żółta dioda LED, miga zielona dioda LED i generowany jest alarm dźwiękowy.)	Przepływ powietrza do urządzenia został zakłócony lub zatrzymany.	Usunąć przedmioty, które mogą blokować przepływ powietrza do urządzenia.
	Pokrętło miernika przepływu jest całkowicie zamknięte.	Obrócić pokrętło miernika przepływu w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara, aby ustawić gałkę na przepisanej wartości LPM.
	Rurka dostarczająca tlen jest zagięta, co blokuje przepływ tlenu.	Sprawdzić, czy rurka nie jest zagięta lub zablokowana. W razie potrzeby wymienić.
Ograniczony dopływ tlenu do użytkownika bez wskazania awarii. (Wszystkie diody LED są wyłączone i nie jest generowany alarm dźwiękowy.)	Uszkodzona rurka dostarczająca tlen lub kaniula.	Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić.
	Słabe połączenie z akcesorium urządzenia.	Sprawdzić, czy nie ma wycieków na złączach.

Rozdział 5: Parametry techniczne

Parametry środowiskowe

	Eksploatacja	Transport i przechowywanie
Temperatura	od 13 do 32°C	od -34 do 71°C
Wilgotność względna	od 15 do 95%, bez kondensacji	od 15 do 95%, bez kondensacji
Wysokość	od 0 do 2286 m	Nie dotyczy

Fizyczne

Wymiary	58 cm x 38 cm x 24 cm
Ciężar	od 14 do 15 kg

Zgodność ze standardami

Niniejsze urządzenie jest zgodne z następującymi normami:

- IEC 60601-1 Elektryczne urządzenia medyczne, część 1: Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa
- IEC 60601-1-2, wydanie 2, Elektryczne urządzenia medyczne, część 1-2: Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i przepisy dodatkowe: Kompatybilność elektromagnetyczna – Wymagania i testy.
- ISO 8359 Koncentratory tlenu do zastosowań medycznych – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa

Parametry elektryczne, zużycie energii przy zasilaniu prądem sieciowym

Modele 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020002BR, 1020003BR 1020014, 1020015 1039362, 1039363 1039364, 1039365	120 V ~ ±10%, 350 W, 60 Hz
1020004, 1020005	230 V ~ ±10%, 320 W, 60 Hz
1020006, 1020007, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020016, 1020017 1020020, 1039366 1039367, 1039368 1039370, 1104000	230 V ~ ±10%, < 300 W, 50 Hz
1020013, 1102443	230 V ~ ±10%, < 300 W, 60 Hz

Instrukcja obsługi koncentratora tlenu EverFlo / EverFlo Q

Tlen

Stężenie tlenu * (Wszystkie modele poza wymienionymi poniżej)	90-96% od 1 do 5 LPM**
Modele 1020007, 1020008, 1039367, 1039368, 1104000	87-96% od 1 do 5 LPM**

* Działanie urządzenia przy wyższych wartościach lub poza zakresem określonych wartości napięcia, LPM, temperatury, wilgotności i/lub wysokości może prowadzić do spadku poziomów stężenia tlenu.

** Szybkość przepływu tlenu <1 LPM wymaga zastosowania przepływomierza o niskim zakresie ustawień. Maksymalne ciśnienie wyjściowe ograniczone do wartości 44,8 kPa.

Poziom hałasu

Modele 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020004, 1020005, 1039362, 1039363	45 dBA (typowy)
102002BR, 102003BR 1020006, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020013, 1020016, 1020017, 1020020 1039366, 1039364 1039365, 1039368 1039370, 1102443 1104000	43 dBA (typowy)
1020007, 1020014 1020015, 1039367	< 40 dBA (typowy)

Klasyfikacja

Klasyfikacja koncentratora tlenu EverFlo / EverFlo Q:

- Sprzęt klasy II IEC
- Część stosowana typu BF
- Sprzęt zabezpieczony przed wyciekami, IPX1
- System nie jest przystosowany do pracy w atmosferze zawierającej palną mieszaną środka znieczulającego z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.
- Praca w trybie ciągłym

Utylizacja

Selektywna zbiórka sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/EU. Utylizować urządzenie zgodnie z lokalnymi przepisami.

Dodatek A: Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

WYTYCZNE ORAZ OŚWIADCZENIE PRODUCENTA – PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE: Urządzenie to przeznaczone jest do użytku w poniżej określonym środowisku elektromagnetycznym. Użytkownik tego urządzenia powinien dopilnować, aby było ono używane w takim środowisku.

TEST EMISJI	ZGODNOŚĆ Z NORMAMI	WYTYCZNE DOTYCZĄCE WARUNKÓW ELEKTROMAGNETYCZNYCH OTOCZENIA
Emisja fal radiowych CISPR 11	Grupa 1	To urządzenie wykorzystuje energię fal radiowych tylko na potrzeby funkcji wewnętrznych. Dlatego jego emisja fal radiowych jest bardzo niska i prawdopodobnie nie spowoduje żadnych zakłóceń w działaniu znajdującego się w pobliżu sprzętu elektronicznego.
Emisja fal radiowych CISPR 11	Klasa B	Aparat nadaje się do użytku we wszystkich typach pomieszczeń, w tym w pomieszczeniach mieszkalnych i pomieszczeniach bezpośrednio podłączonych do publicznej niskonapięciowej sieci zasilania, zasilającej budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/Emisje migotania IEC 61000-3-3	Zgodność	


WYTYCZNE ORAZ OŚWIADCZENIE PRODUCENTA – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA: Urządzenie to przeznaczone jest do użytku w poniżej określonym środowisku elektromagnetycznym. Użytkownik tego urządzenia powinien dopilnować, aby było ono używane w takim środowisku.

TEST ODPORNOŚCI	POZIOM TESTU ZGODNY Z NORMĄ IEC 60601	POZIOM ZGODNOŚCI	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE OTOCZENIA
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV przez powietrze	±6 kV kontakt ±8 kV przez powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub pokryte płytkami ceramicznymi. W przypadku pokrycia podłóg materiałem syntetycznym wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Elektryczne szybkie stany nieustalone IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilania ±1 kV dla linii wejściowych / wyjściowych	±2 kV dla przewodów zasilających N.d. — urządzenie nie jest wyposażone w przewody wejściowe/wyjściowe o długości powyżej 3 m.	Zasilanie powinno odpowiadać pod względem jakości zasilaniu w typowym środowisku domowym lub szpitalnym.
Impulsowe zakłócenia udarowe IEC 61000-4-5	±1 kV międzyprzewodowe ±2 kV doziemne	±1 kV międzyprzewodowe N.d. — urządzenie klasy II bez punktu uziemienia.	Zasilanie powinno odpowiadać pod względem jakości zasilaniu w typowym środowisku domowym lub szpitalnym.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia w liniach doprowadzających zasilanie IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% spadek U_T) dla 0,5 cyklu 40% U_T (60% spadek U_T) dla 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) dla 25 cykli <5% U_T (>95% spadek U_T) dla 5 s	<5% U_T (>95% spadek U_T) dla 0,5 cyklu 40% U_T (60% spadek U_T) dla 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) dla 25 cykli <5% U_T (>95% spadek U_T) dla 5 s	Zasilanie powinno odpowiadać pod względem jakości zasilaniu w typowym środowisku domowym lub szpitalnym. Jeśli użytkownik urządzenia wymaga jego ciągłej pracy w trakcie przerw w dostawie zasilania, zaleca się podłączenie urządzenia do zasilacza UPS lub akumulatora.
Pole magnetyczne przy częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieciowej powinny utrzymywać się na poziomie charakterystycznym dla typowych lokalizacji w typowych środowiskach domowych lub szpitalnych.

Uwaga: U_T to napięcie prądu zmiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.

Instrukcja obsługi koncentratora tlenu EverFlo / EverFlo Q

WYTYCZNE ORAZ OŚWIADCZENIE PRODUCENTA – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA: Urządzenie to przeznaczone jest do użytku w poniżej określonym środowisku elektromagnetycznym. Użytkownik musi się upewnić, że urządzenie wykorzystywane jest w takich warunkach.

TEST ODPORNOŚCI	POZIOM TESTU ZGODNY Z NORMĄ IEC 60601	POZIOM ZGODNOŚCI	WYTYCZNE DOTYCZĄCE WARUNKÓW ELEKTROMAGNETYCZNYCH OTOCZENIA
Przewodzenie fal radiowych IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	<p>Przenośne urządzenia komunikacyjne wykorzystujące fale radiowe nie powinny być używane w mniejszej odległości od jakiegokolwiek części tego urządzenia, w tym kabli, niż zalecana odległość obliczona w równaniu właściwym dla częstotliwości nadajnika.</p> <p>Zalecana odległość: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ przy częstotliwości od 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ przy częstotliwości od 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>Gdzie P to maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika w watach (W) według jego producenta, a d to zalecana odległość w metrach (m).</p> <p>Natężenia pola zainstalowanych nadajników radiowych, zgodnie z inspekcją elektromagnetyczną danej lokalizacji ^a, nie powinny przekraczać poziomu zgodności w każdym zakresie częstotliwości ^b.</p> <p>Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem: </p>
Promieniowanie fal radiowych IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	
<p>Uwaga 1: Przy wartościach 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.</p> <p>Uwaga 2: Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozprzestrzenienie fal elektromagnetycznych wpływa ich pochłanianie oraz odbijanie od budynków, obiektów i osób.</p> <p>a: Natężenia pól pochodzących ze stacjonarnych nadajników, takich jak stacje naziemne radiotelefonii (komórkowej/bezprzewodowej) i przenośnych nadajników radiowych, radia amatorskiego, transmisji radiowych AM i FM oraz telewizyjnych, nie mogą być teoretycznie dokładnie przewidziane. Aby znaleźć warunki elektromagnetyczne otoczenia w pobliżu stacjonarnych nadajników radiowych, należy przeprowadzić elektromagnetyczną inspekcję lokalizacji. Jeśli zmierzone natężenie pola w lokalizacji, w której używane jest urządzenie przekracza odpowiedni poziom zgodności radiowej, należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. W przypadku wystąpienia zakłóceń w działaniu może być konieczne podjęcie dodatkowych środków zaradczych, takich jak zmiana orientacji lub lokalizacji urządzenia.</p> <p>b: W przypadku zakresu częstotliwości ponad 150 kHz do 80 MHz, natężenie pola powinno być mniejsze od 3 V/m.</p>			

ZALECANY ODSTĘP ODDZIELAJĄCY POMIĘDZY URZĄDZENIEM A PRZENOŚNYMI URZĄDZENIAMI KOMUNIKACYJNYMI O CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWEJ:

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w warunkach środowiska elektromagnetycznego o kontrolowanych zakłóceniach spowodowanych promieniowaniem o częstotliwości radiowej. Użytkownik urządzenia może zapobiegać powstawaniu zakłóceń elektromagnetycznych przez zachowanie minimalnej odległości oddzielenia pomiędzy przenośnymi urządzeniami komunikacyjnymi o częstotliwości radiowej (nadajnikami) a urządzeniem, zgodnie z wartościami maksymalnej mocy wyjściowej dla urządzeń komunikacyjnych.

MAKSYMALNA ZNAMIONOWA MOC WYJŚCIOWA NADAJNIKA (WATY)	ODLEGŁOŚĆ WEDŁUG CZĘSTOTLIWOŚCI NADAJNIKA (METRY)		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 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	7,27
100	12	12	23
<p>W przypadku nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej zalecaną odległość (d) w metrach (m) można określić za pomocą równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P to maksymalna wartość mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) według jego producenta.</p> <p>Uwaga 1: Przy częstotliwościach 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odległość dla wyższego zakresu częstotliwości.</p> <p>Uwaga 2: Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozprzestrzenianie fal elektromagnetycznych wpływa pochłanianie i odbijanie od budynków, obiektów i osób.</p>			

Warunki gwarancji

Firma Respironics, Inc. gwarantuje, że ten system będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych oraz będzie działać zgodnie z parametrami technicznymi przez okres trzech (3) lat od daty sprzedaży przedstawicielowi handlowemu przez firmę Respironics, Inc. Firma Respironics gwarantuje, że po naprawie urządzenia EverFlo / EverFlo Q przez firmę Respironics lub autoryzowany punkt serwisowy naprawiane materiały będą wolne od wad przez okres 90 dni, a samo urządzenie będzie wolne od wad wykonawczych przez 90 dni licząc od daty naprawy. Akcesoria Respironics są objęte gwarancją na wady materiałowe i wykonawcze przez okres 90 dni licząc od dnia zakupu. Jeżeli produkt nie będzie działać zgodnie z parametrami technicznymi produktu, firma Respironics, Inc. naprawi lub wymieni, na podstawie własnej oceny, wadliwy materiał lub część. Firma Respironics, Inc. pokryje koszt obowiązkowych opłat za transport od firmy Respironics, Inc. do siedziby sprzedawcy. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych wypadkiem, nieprawidłowym stosowaniem, nadużyciem, wprowadzonymi zmianami lub innymi wadami nie związanymi z materiałami lub wykonawstwem.

Firma Respironics, Inc. nie będzie odpowiedzialna za wszelkie straty ekonomiczne, utratę zysków, bezpośrednie lub wynikiłe uszkodzenia, które mogą być reklamowane jako skutek zakupu lub używania niniejszego produktu. Przepisy niektórych krajów nie dopuszczają ograniczenia lub wykluczenia odpowiedzialności za przypadkowe lub ewentualne szkody, zatem powyższe ograniczenie lub wykluczenie może nie dotyczyć Licencjobiorcy.

Niniejsza gwarancja zastępuje wszelkie inne gwarancje wyrażone wprost lub dorozumiane, w tym gwarancję zgodności z przeznaczeniem i przydatności do określonego celu. Ponadto firma Respironics nie ponosi w żadnym wypadku odpowiedzialności za utracone zyski, utratę dobrego imienia oraz za szkody przypadkowe lub następcze, nawet jeżeli powiadomiono ją o możliwości wystąpienia takich strat. W niektórych krajach lub częściach krajów prawo nie dopuszcza możliwości wyłączenia gwarancji dorozumianych lub odpowiedzialności za szkody przypadkowe i następcze. Zgodnie z powyższym prawo krajowe lub lokalne może zapewniać dodatkową ochronę praw nabywcy.

W celu dochodzenia swoich praw objętych niniejszą gwarancją, należy skontaktować się z lokalnym, autoryzowanym sprzedawcą firmy Respironics, Inc. lub z firmą Respironics, Inc. pod adresem:

Respironics
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668
USA
+1-724-387-4000

Respironics Deutschland
Gewerbstrasse 17
82211 Herrsching
Niemcy
+49 8152 93060