



EverFlo
EverFlo Q

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA | PŘÍRUČKA UŽIVATELE | FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV | POUŽÍVATELSKÁ PRÍRUČKA
PRIROČNIK ZA UPORABNIKA | MANUALUL UTILIZATORULUI

Podręcznik użytkownika EverFlo / EverFlo Q

SPIS TREŚCI

Znaczenie symboli	2
Skróty	3
Klasyfikacje	3
Kontakt z firmą Philips Respironics	4
Rozdział 1: Wstęp	4
Rozdział 2: Eksploatacja	8
Rozdział 3: Czyszczenie, dezynfekcja i konserwacja	10
Rozdział 4: Alarmy i rozwiązywanie problemów	11
Rozdział 5: Parametry techniczne	14
Dodatek A: Informacje na temat zgodności elektromagnetycznej (EMC)	17
Ograniczona gwarancja	19

Znaczenie symboli

Symbol	Nazwa i znaczenie
	Zapoznać się z instrukcją Podkreślenie konieczności zapoznania się z instrukcją.
	Część typu BF mająca kontakt z ciałem pacjenta Oznacza część typu BF mającą kontakt z ciałem pacjenta, zgodnie z normą IEC 60601-1.
	Sprzęt klasy II (podwójnie izolowany) Oznacza urządzenie spełniające wymagania dotyczące bezpieczeństwa dla sprzętu klasy II.
	Palenie wzbronione Informuje o zakazie palenia.
	Wzbroniony odsłonięty płomień Informuje o zakazie palenia i wszelkich postaci odsłoniętych płomieni.
	Nie stosować oleju ani smaru.
	Nie demontować.
	Alarm Wskazuje wystąpienie stanu alarmu.
	Zasilanie prądem przemiennym (AC) Oznaczenie na tabliczce znamionowej informujące, że urządzenie może być zasilane wyłącznie prądem przemiennym, ze wskazaniem odpowiednich styków.
	Numer katalogowy Oznacza numer katalogowy producenta lub numer części zamiennej, po którym można zidentyfikować wyrób medyczny.
	Numer seryjny Oznacza numer seryjny producenta wyrobu medycznego.
	Wł. (Przełącznik zasilania) Wskazuje na połączenie z zasilaniem.
	Wył. Wskazuje na odłączenie od zasilania.
IP21	Sprzęt kroploszczelny.

Symbol	Nazwa i znaczenie
	Uszkodzenie, ogólne, awaria Wskazuje wystąpienie uszkodzenia lub innej awarii.
	Zgodne z dyrektywami WEEE/RoHS w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego / w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.
	Zakres temperatury Oznacza zakres temperatury, na jakie wyrób może być bezpiecznie wystawiony.
	Ograniczenie wilgotności Oznacza zakres wilgotności, w jakim wyrób może być bezpiecznie przechowywany.
	Ograniczenie ciśnienia atmosferycznego Wskazuje dopuszczalne górne i dolne wartości ciśnienia atmosferycznego.
	Producent.
	Autoryzowany przedstawiciel na obszarze Wspólnoty Europejskiej Oznacza autoryzowanego przedstawiciela na obszarze Wspólnoty Europejskiej.

Skróty

Kontrolka LED	Dioda emitująca światło
l/min	Liczba litrów na minutę
WPT	Wskaźnik procentu tlenu

Klasyfikacje

- Koncentrator tlenu EverFlo / EverFlo Q został zaklasyfikowany następująco:
- Klasa ochronności II wg IEC, aparatura zasilana wewnątrznie
 - Część typu BF mająca kontakt z ciałem pacjenta
 - Sprzęt kroploszczelny IP21
 - Aparat nie jest odpowiedni do pracy w obecności palnej mieszanki środka anestetycznego z powietrzem, tlenem lub tlenkiem azotu.
 - Praca ciągła

Kontakt z firmą Philips Respironics

W celu oddania urządzenia do serwisu należy się skontaktować z dostawcą sprzętu. W razie potrzeby skontaktowania się bezpośrednio z firmą Philips Respironics należy zadzwonić do oddziału obsługi klienta pod numer +1-724-387-4000 lub +49 8152 93060. Można również użyć jednego z poniższych adresów:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Niemcy



Rozdział 1: Wstęp

Państwa lekarz uznał, że podawanie dodatkowego tlenu będzie dla Państwa korzystne i zlecił zestaw koncentratora tlenu ustawiony na przepływ spełniający Państwa potrzeby. NIE wolno zmieniać ustawień przepływu, chyba że zaleci to lekarz. Należy przeczytać i zrozumieć całą instrukcję obsługi przed użyciem tego urządzenia.

Przeznaczenie

Koncentrator tlenu EverFlo / EverFlo Q jest przeznaczony do podawania dodatkowego tlenu osobom wymagającym terapii tlenem. Urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania funkcji życiowych lub utrzymywania życia.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku w warunkach domowych lub szpitalnych.

Informacje na temat urządzenia EverFlo / EverFlo Q

Urządzenie wytwarza skoncentrowany tlen z powietrza w otoczeniu do podawania pacjentowi wymagającemu terapii tlenem o niskim natężeniu przepływu. Tlen z powietrza jest koncentrowany za pomocą sita molekularnego i procesu adsorpcji zmiennociśnieniowej. Dostawca zademonstruje sposób obsługi koncentratora i udzieli odpowiedzi na wszelkie związane z nim pytania. W razie dodatkowych pytań lub problemów należy skontaktować się z dostawcą.

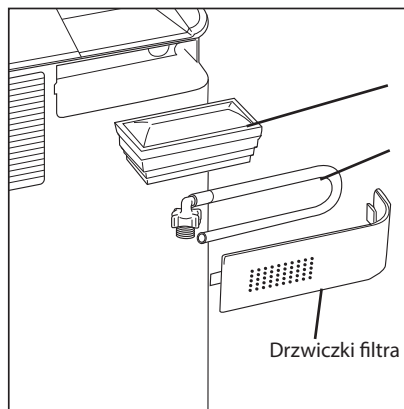
Części koncentratora

Taśma do mocowania
butelki nawilzacza

Port wylotowy
tlenu

Panel regulacji
Przełącznik Wł. / Wył.

Przepływomierz

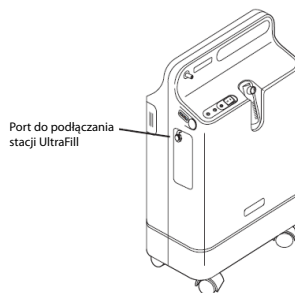


Filtr wlotowy
powietrza

Rurka złącza
nawilzacza

Drzwiczki filtra

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.



Gdy urządzenie EverFlo jest podłączone do stacji do napełniania tlenem UltraFill, maksymalny przepływ z urządzenia, jaki może zostać podany pacjentowi zostanie ograniczony z 5 l/min do 3 l/min.

Uwaga: Urządzenie EverFlo podłączone do stacji do napełniania tlenem UltraFill wyłącza alarmy braku przepływu i wysokiego 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 i części zamienne

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

- filtr wlotowy powietrza
- rurka złącza nawilzacza
- urządzenie EverFlo jest zgodne ze wszystkimi nawilzaczami butelkowymi dostarczany przez firmę Philips Respironics.

Akcesoria dostarczane z koncentratorem powinny być przeznaczone do stosowania z przepływem tlenu w zakresie od 1 do 5 litrów na minutę i maksymalnego ciśnienia 44,8 kPa. Dodatkowo minimalna długość kaniuli wynosi 2,13 metra a długość maksymalna to 45,7 metra.

Organizacja dostarczająca ten sprzęt pacjentowi do stosowania odpowiada za zapewnienie zgodności akcesoriów stosowanych do podłączania pacjenta do koncentratora tlenu z wymogami normy ISO 80601-2-69. W celu spełnienia wymogów normy ISO 80601-2-69, kaniula akcesorium musi być wyposażona w blokadę przeciwoogniową, która zatrzymuje przepływ ognia i tlenu do pacjenta.

W razie wszelkich pytań dotyczących stosowania akcesoriów należy skontaktować się z dostawcą.

OSTRZEŻENIE: Stosowanie niezgodnych części i akcesoriów może powodować gorsze działanie urządzenia.

Ostrzeżenia i przestrogi

Ostrzeżenia

Ostrzeżenie oznacza możliwość urazu operatora lub pacjenta.

- Warunkiem właściwego działania koncentratora jest jego niezakłócona wentylacja. Otwory wentylacyjne znajdują się z tyłu, u podstawy urządzenia oraz przy bocznym filtrze wlotowym powietrza. Urządzenie należy ustawić w odległości przynajmniej od 15 do 30 cm od ścian, mebli i w szczególności zasłon, które mogłyby zakłócić odpowiedni przepływ powietrza do urządzenia. Nie wolno umieszczać koncentratora w małej zamkniętej przestrzeni (np. w szafie). Urządzenia nie należy używać tuż obok innych urządzeń ani ustawiać na nich. Bliższe informacje można uzyskać od dystrybutora aparatury.
- Nie zdejmować pokryw urządzenia. Wszelkie działania serwisowe muszą być wykonywane przez dostawcę przeszkolonego i upoważnionego przez firmę Philips Respironics.
- W przypadku aktywacji alarmu urządzenia lub wystąpienia jakichkolwiek objawów dyskomfortu należy natychmiast skonsultować się z dostawcą i/lub lekarzem.
- Tlen generowany przez koncentrator stanowi uzupełnienie i nie powinien być traktowany jako podtrzymywanie funkcji życiowych lub podtrzymywanie życia. W pewnych sytuacjach tlenoterapia może stanowić zagrożenie: każdy użytkownik powinien skonsultować się z lekarzem przez użyciem tego urządzenia.
- W przypadku, gdy lekarz zlecający ustalił, że przerwa w dopływie tlenu, bez względu na przyczynę, może mieć poważne konsekwencje dla użytkownika, należy mieć przygotowane alternatywne źródło tlenu, gotowe do natychmiastowego użycia.
- Tlen gwałtownie przyspiesza spalanie i należy go stosować z dala od żaru lub otwartych płomieni. Aparat nie jest odpowiedni do pracy w obecności palnej mieszanki środka anestetycznego z powietrzem, tlenem lub tlenkiem azotu.
- Tlen ułatwia wzniecanie i rozprzestrzenianie się ognia. Nie wolno zostawiać kaniuli nosowej lub maski na pościeli ani obiciach krzeseł jeśli koncentrator jest włączony, ale nie jest używany. Tlen spowoduje, że materiały te staną się łatwopalne. Jeśli koncentrator nie jest używany, należy go wyłączyć, aby zapobiec wzbogacaniu w tlen.
- Akcesoria stosowane do podłączania pacjenta do koncentratora tlenu muszą być zgodne z wymogami normy ISO 80601-2-69. Wyposażenie do nakładania powinno zawierać środki redukujące rozprzestrzenianie się ognia, włącznie z blokadą przeciwoigniową, która zatrzymuje przepływ ognia i tlenu do pacjenta.
- Nie wolno palić tytoniu ani pozwolić innym osobom na palenie lub otwarte płomienie w pobliżu działającego koncentratora. Palenie tytoniu podczas tlenoterapii jest niebezpieczne i może prowadzić do oparzeń twarzy lub śmierci.
- W przypadku koncentratora i jego elementów nie wolno stosować oleju ani smaru, gdyż te substancje w kontakcie z tlenem mogą znacznie zwiększyć ryzyko pożaru i urazu ciała.
- Nie stosować koncentratora, jeśli wtyczka lub przewód zasilania są uszkodzone. Nie używać przedłużaczy lub adapterów do gniazd zasilania.
- Nie należy próbować czyścić koncentratora podłączonego do gniazda elektrycznego.
- Korzystanie z urządzenia przy zbyt wysokim napięciu lub poza dopuszczalnym zakresem napięcia bądź bez zachowania zalecanych wartości l/min, temperatury, wilgotności i/lub wysokości nad poziomem morza może spowodować spadek poziomu stężenia tlenu.
- Dystrybutor aparatury jest odpowiedzialny za wykonywanie odpowiedniej konserwacji zapobiegawczej według harmonogramu zalecanego przez producenta urządzenia.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne wykorzystujące częstotliwości radiowe (RF) mogą wpływać na działanie medycznych urządzeń elektrycznych. Wartości odległości, które należy zachować pomiędzy sprzętem do łączności radiowej i urządzeniem podano w niniejszej instrukcji obsługi, w rozdziale dotyczącym EMC.

- Medyczne urządzenie 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.
- Urządzenie EverFlo zaprojektowano tak, by spełniało bieżące wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej. Jednakże w przypadku podejrzenia, że na działanie koncentratora wpływają inne urządzenia elektroniczne (np. TV, radio lub sprzęt AGD) lub koncentrator wpływa na ich pracę, należy spróbować przestawić koncentrator lub urządzenie do zaprzestania interferencji lub podłączyć koncentrator do innego gniazda zasilania, kontrolowanego przez inny bezpiecznik.
- Należy pamiętać, że przewód elektryczny i/lub przewody przewodzące gaz stwarzają ryzyko potknięcia lub uduszenia.
- Zainstalowanie miernika niskiego przepływu powoduje wyłączenie alarmu braku przepływu.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować systemu ani sprzętu. Wprowadzone modyfikacje mogą zagrozić życiu lub zdrowiu użytkownika.
- Umieścić aparat w miejscu, gdzie nie będzie narażony na zanieczyszczenia i opary.
- Ustawienia podawania tlenu w koncentratorze należy okresowo sprawdzać, aby utrzymać wysoką efektywność terapii.
- Jeśli w trakcie terapii tlenem pojawi się uczucie dyskomfortu lub inne niepokojące objawy, należy bezzwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską, aby uniknąć urazu.
- Aby mieć pewność, że urządzenie EverFlo firmy Philips Respironics podaje ilość tlenu zgodną z potrzebami terapii i stanem zdrowia pacjenta, należy z niego korzystać:
 - Wyłącznie po ustaleniu lub przepisaniu przez lekarza indywidualnych ustawień urządzenia zgodnych z poziomem aktywności pacjenta
 - Z wykorzystaniem określonej kombinacji elementów i akcesoriów zgodnych ze specyfikacją podaną przez producenta koncentratora tlenu oraz używanych podczas dostosowywania ustawień urządzenia do potrzeb pacjenta
- Podczas konfigurowania urządzenia lub przeprowadzania terapii tlenem należy korzystać wyłącznie z balsamów lub maści na bazie wody. Aby uniknąć ryzyka poparzeń lub wybuchu pożaru, nie wolno korzystać z balsamów ani maści na bazie ropy naftowej lub olejów mineralnych.
- Nie smarować złączek, przyłączy, przewodów lub innych akcesoriów koncentratora tlenu, aby uniknąć ryzyka pożaru i poparzeń.
- Pacjenci geriatryczni oraz wszyscy pacjenci, którzy nie są w stanie zgłosić dyskomfortu lub usłyszeć bądź zobaczyć alarmów podczas korzystania z aparatu, mogą wymagać dodatkowego monitorowania.
- Do tego aparatu należy stosować wyłącznie przewody zasilające dostarczone przez firmę Philips Respironics. Stosowanie przewodów zasilających niedostarczonych przez firmę Philips Respironics może spowodować przegrzanie lub uszkodzenie aparatu i może doprowadzić do zwiększenia emisji lub zmniejszenia odporności aparatury lub systemu.
- Stosowanie niezgodnych części i akcesoriów może powodować gorsze działanie urządzenia.

Przestrogi

Przeestroga wskazuje możliwość uszkodzenia aparatu.

- Nie stawiać pojemników z substancjami płynnymi w pobliżu urządzenia ani na nim.
- W przypadku rozlania płynu na urządzenie wyłączyć zasilanie i odłączyć od gniazda zasilania przed podjęciem próby usunięcia rozlania. Jeśli urządzenie nie będzie działać prawidłowo, należy skontaktować się z dostawcą.

Rozdział 2: Eksploatacja

Ostrzeżenie: Nie używać przedłużaczy lub adapterów do gniazd zasilania.

1. Wybrać lokalizację, która umożliwi koncentratorowi pobieranie powietrza z pomieszczenia bez ograniczania przepływu. Należy dopilnować ustawienia urządzenia w odległości przynajmniej od 15 do 30 cm od ścian, mebli i w szczególności zasłon, które mogłyby zakłócić odpowiedni przepływ powietrza do urządzenia. Nie ustawiać urządzenia blisko żadnego źródła ciepła.
2. Po przeczytaniu całości niniejszej instrukcji obsługi podłączyć przewód zasilania do gniazda ściennego. Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka ściennego (zasilanie prądem przemiennym, AC):

- Sprawdzić, czy przewód zasilający prądem przemiennym jest przeznaczony do stosowania z napięciem 120 V AC lub 230 V AC.
- Sprawdzić, czy parametry zasilania prądem przemiennym (AC) z gniazdka ściennego są zgodne z wartościami napięcia podanymi na przewodzie zasilającym prądem przemiennym.
- Jeśli parametry zasilania prądem przemiennym (AC) 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 (AC) 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.

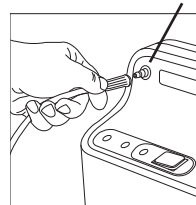
3. Wykonać opisany poniżej krok A lub krok B.

- A. Jeśli nie stosuje się nawilzacza, podłączyć kaniulę donosową do portu wylotowego tlenu w sposób pokazany na górnej ilustracji po prawej.
- B. Jeśli nawilżacz jest stosowany, wykonać procedurę poniżej:

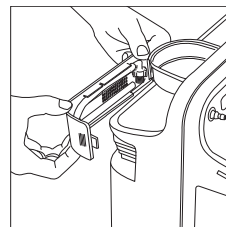
1. Otworzyć drzwiczki filtra z tyłu urządzenia w sposób pokazany na ilustracji.
2. Wyciągnąć rurkę złącza nawilzacza z tyłu drzwiczek filtra i założyć z powrotem drzwiczki, jak pokazano na ilustracji.
3. Napełnić butelkę nawilzacza zgodnie z instrukcją producenta.
4. Zamocować napełnioną butelkę u góry urządzenia EverFlo / EverFlo Q za pomocą taśmy rzepowej, zgodnie z ilustracją.
5. Taśmę rzepową należy ciasno zaciągnąć wokół butelki tak, aby mocno utrzymywała ją na miejscu.
6. Podłączyć przewód złącza nawilzacza (odczepiony od drzwiczek filtra) do portu wylotowego tlenu (w sposób pokazany na ilustracji do kroku 3-A powyżej).

7. Podłączyć drugi koniec rurki złącza nawilzacza do góry butelki tak, by kolanko rurki było skierowane do przodu, zgodnie z ilustracją.
8. Podłączyć kaniulę do butelki nawilzacza zgodnie ze specyfikacją producenta butelki nawilzacza.

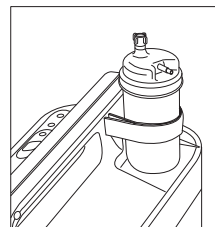
Port wylotowy tlenu



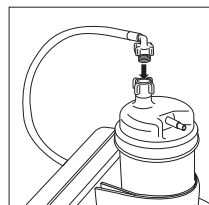
Krok 3-A



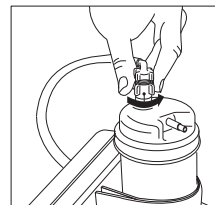
Krok 3-B1



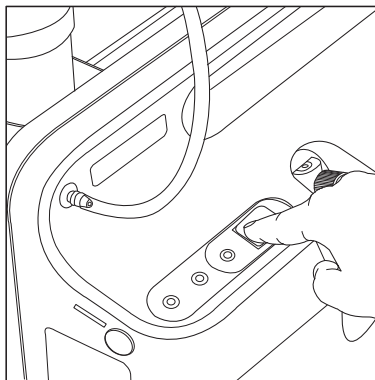
Krok 3-B4



Krok 3-B7



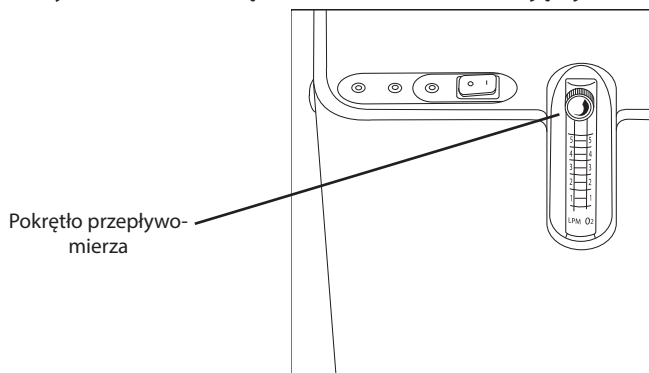
4. Nacisnąć przełącznik zasilania w pozycję Wł. [I]. Na chwilę zaświecą się wszystkie diody LED i przez kilka sekund emitowany będzie sygnał dźwiękowy. Po chwili powinna pozostać podświetlona tylko zielona dioda LED.



Uwaga: W przypadku przechowywania urządzenia między użyciami w minimalnej temperaturze przechowywania, przed użyciem należy odczekać 2,5 godziny na właściwe rozgrzanie się aparatu.

Uwaga: W przypadku przechowywania urządzenia między użyciami w maksymalnej temperaturze przechowywania, przed użyciem należy odczekać 2,5 godziny na właściwe ochłodzenie się aparatu.

5. Po włączeniu koncentratora tlenu można natychmiast rozpocząć wdychanie gazu z urządzenia, jednak należy uwzględnić, że zadane parametry podawania tlenu zostaną osiągnięte dopiero po przynajmniej 10 minutach.
6. Przepływ należy dostosować do zaleconego ustawienia przez obrócenie pokrętki u góry przepływomierza tak, by kulka znalazła się na środku kreski oznaczającej zadaną prędkość przepływu.



7. Należy się upewnić, że tlen przepływa przez kaniulę. Jeśli tak nie jest, należy zapoznać się z informacjami w części Rozwiązywanie problemów technicznych w niniejszej instrukcji.

8. Umieścić kaniulę w sposób wskazany przez dostawcę.
9. Gdy koncentrator nie jest używany, należy ustawić wyłącznik zasilania w pozycji Wył. [O].

Rozdział 3: Czyszczenie, dezynfekcja i konserwacja

Czyszczenie i dezynfekcja urządzenia

Ostrzeżenie: ważne jest odłączenie urządzenia od zasilania przed czyszczeniem i dezynfekcją.

Ostrzeżenie: nie zdejmować pokryw urządzenia. Wszelkie działania serwisowe muszą być wykonywane przez dostawcę przeszkolonego i upoważnionego przez firmę Philips Respironics.

Przeostroga: nadmiar wilgoci może zakłócić prawidłowe działanie urządzenia.

Czyszczenie

Zewnętrzne osłony urządzenia należy czyścić co tydzień oraz przed zmianą pacjenta, wykonując następujące czynności:

1. Przed czyszczeniem wyłączyć urządzenie i odłączyć je od źródła zasilania.
2. Wyczyścić zewnętrzną powierzchnię aparatu wraz z drzwiczkami filtra za pomocą ściereczki zwilżonej łagodnym środkiem czyszczącym do użytku domowego i wytrzeć do sucha.

Dezynfekcja

Zewnętrzne osłony urządzenia należy zdezynfekować przed zmianą pacjenta w następujący sposób:

1. Wyczyścić urządzenie zgodnie z powyższymi instrukcjami.
2. Do dezynfekcji użyć wybielacza do użytku domowego zawierającego 8,25% podchlorynu sodu. Rozcieńczyć 1 część wybielacza w 10 częściach wody.
3. Wytrzeć zewnętrzne powierzchnie ściereczką zwilżoną w roztworze wybielacza.
4. Pozostawić powierzchnie wilgotne przez 2 minuty. W razie potrzeby wytrzeć do sucha.

Nawilżacz, kaniula i rurki

Czyścić oraz wymieniać nawilżacz, kaniulę i rurki według instrukcji producenta oraz dostawcy sprzętu.

Filtry

Filtr wlotowy powietrza koncentratora EverFlo powinien być rutynowo wymieniany przez dostawcę, gdy będzie to wymagane.

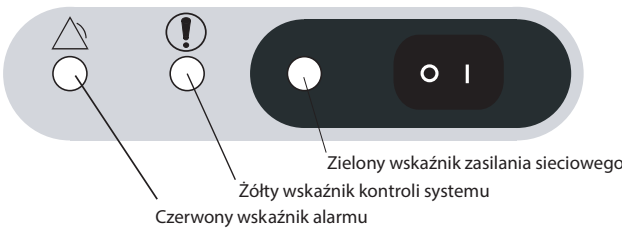
Naprawa

Koncentrator tlenu EverFlo / EverFlo Q nie zawiera części, które mogą być naprawiane przez użytkownika.

Rozdział 4: Alarmy i rozwiązywanie problemów

Alarmy i wskaźniki

Urządzenie wyposażono w alarm z sygnałem dźwiękowym oraz trzy diody LED, przedstawione na ilustracji.



Uwaga: wszystkie alarmy urządzenia EverFlo są alarmami o niskim priorytecie. Personel serwisowy powinien zweryfikować prawidłową pracę systemu alarmowego zgodnie z instrukcją serwisową EverFlo przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia oraz przed zmianą użytkownika.

Alarm dźwiękowy / diody LED	Możliwa przyczyna	Czynność do wykonania
Wszystkie 3 diody LED świecą w sposób ciągły i alarm dźwiękowy emitowany jest w sposób ciągły.	Urządzenie wykryło uszkodzenie systemu.	Natychmiast wyłączyć urządzenie, podłączyć się do zapasowego źródła tlenu i skontaktować się z dostawcą.
Ciągły alarm dźwiękowy. Nie świeci żadna z diod LED.	Urządzenie jest włączone, ale nie działa. Często wskazuje to, że urządzenie nie jest podłączone lub doszło do awarii zasilania.	Należy sprawdzić gniazdo zasilania i upewnić się, że urządzenie jest podłączone. Jeśli problem będzie się utrzymywał, podłączyć się do zapasowego źródła tlenu i skontaktować się z dostawcą.
Czerwona dioda LED świeci w sposób ciągły i alarm dźwiękowy emitowany jest w sposób ciągły.	Urządzenie wykryło uszkodzenie systemu.	Należy natychmiast wyłączyć urządzenie i odczekać 5 minut. Uruchomić ponownie urządzenie. Jeśli stan będzie się utrzymywał, wyłączyć urządzenie, podłączyć się do zapasowego źródła tlenu i skontaktować się z dostawcą.

Żółta dioda LED świeci w sposób ciągły. Czerwona dioda LED miga i okresowo emitowany jest alarm dźwiękowy.	Urządzenie wykryło stan utrudnionego przepływu tlenu.	Należy postąpić zgodnie z instrukcjami rozwiązywania problemów poniżej. Podłączyć się do zapasowego źródła tlenu i skontaktować się z dostawcą, jeśli działania mające na celu rozwiązywanie problemów nie zakończą tego stanu alertu. Uwaga: alarm braku przepływu tlenu może zostać aktywowany nawet do 1,5 minuty po wystąpieniu stanu alarmowego.
Żółta dioda LED miga. Czerwona dioda LED nie świeci i okresowo emitowany jest alarm dźwiękowy.	Urządzenie wykryło stan wysokiego przepływu tlenu.	Należy postąpić zgodnie z instrukcjami rozwiązywania problemów poniżej. Podłączyć się do zapasowego źródła tlenu i skontaktować się z dostawcą, jeśli działania mające na celu rozwiązywanie problemów nie zakończą tego stanu alertu. Uwaga: alarm wysokiego przepływu tlenu może zostać aktywowany nawet do 1 minuty po wystąpieniu stanu alarmowego.
Żółta dioda LED świeci w sposób ciągły. Czerwona dioda LED nie świeci, a alarm dźwiękowy nie jest aktywny.	Urządzenie wykryło stan niskiego poziomu tlenu (tylko aparaty OPI).	Można dalej używać aparatu, ale należy skontaktować się z dostawcą w sprawie tego stanu. Uwaga: alarm niskiego poziomu tlenu może zostać aktywowany nawet do 15 minut po wystąpieniu stanu alarmowego.

Rozwiązywanie problemów technicznych

W tabeli poniżej wymieniono często występujące problemy i działania zaradcze. Jeśli użytkownik nie jest w stanie rozwiązać problemu, należy skontaktować się z dostawcą sprzętu.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Aktywowany wskaźnik wysokiego przepływu tlenu. (Miga żółta dioda LED. Czerwona dioda LED nie świeci i okresowo emitowany jest alarm dźwiękowy).	Urządzenie wykryło stan wysokiego przepływu tlenu.	Zmniejszyć prędkość przepływu do zalecanego poziomu. Odczekać przynajmniej 2 minuty. Jeśli stan będzie się utrzymywał, wyłączyć urządzenie, podłączyć się do zapasowego źródła tlenu i skontaktować się z dostawcą.
Zielona dioda LED świeci w sposób ciągły. Pozostałe diody LED są wyłączone a alarm dźwiękowy nie jest aktywny.	Urządzenie jest włączone i pracuje prawidłowo.	Nie podejmować żadnych działań.
Urządzenie nie działa po włączeniu. (Ciągły alarm dźwiękowy. Nie świeci żadna dioda LED).	Wtyczka przewodu zasilania nie jest prawidłowo włożona do gniazda elektrycznego.	Należy się upewnić, że urządzenie jest prawidłowo podłączone do gniazda zasilania.
	Urządzenie nie jest zasilanie z gniazda elektrycznego.	Należy sprawdzić bezpiecznik zasilania w domu.
	Uszkodzenie elementu wewnętrznego.	Podłączyć się do zapasowego źródła tlenu i skontaktować się z dostawcą.
Urządzenie nie działa po włączeniu. (Alarm dźwiękowy emitowany jest w sposób ciągły i świecą wszystkie 3 diody LED).	Uszkodzenie elementu wewnętrznego.	Podłączyć się do zapasowego źródła tlenu i skontaktować się z dostawcą.
Aktywowany wskaźnik zaburzenia przepływu tlenu. (Żółta dioda LED świeci w sposób ciągły, czerwona dioda LED miga i okresowo emitowany jest alarm dźwiękowy).	Pokrętko przepływomierza jest w pozycji całkowicie zamkniętej.	Obrócić pokrętko przepływomierza w lewo, aby wyśrodkować kulkę na zaleconym przepływie l/min.
	Rurka przewodu tlenu jest zagięta i blokuje podawanie tlenu.	Sprawdzić, czy rurka nie jest zagięta lub zablokowana. W razie potrzeby wymienić.
Ograniczony dopływ tlenu do użytkownika bez żadnego wskazania usterki. (Wszystkie diody LED są wyłączone, a alarm dźwiękowy nie jest aktywny).	Wadliwa rurka przewodu tlenu lub kaniula.	Należy je skontrolować i w razie potrzeby wymienić.
	Słabe połączenie z akcesorium urządzenia.	Upewnić się, że nie ma wycieków przy połączeniach.

Rozdział 5: Parametry techniczne

Dane dotyczące środowiska

	Praca	Przechowywanie i transport
Temperatura	13–32°C	-34–71°C
Wilgotność względna	15–95% (bez kondensacji)	15–95% (bez kondensacji)
Wysokość nad poziomem morza	0–2286 m	n.d.

Parametry fizyczne

Wymiary	58 × 38 × 24 cm
Masa	14–15 kg
Przewidywany okres eksploatacji urządzenia i akcesoriów	5 lat
Maksymalne ciśnienie na wyjściu**	44,8 kPa
Poziom hałasu	Urządzenie: 50 dBA lub mniej Alarm: 60 dBA lub więcej
Ciśnienie robocze	69,7–101 kPa

Zgodność z normami

Niniejsze urządzenie zaprojektowano jako zgodne z następującymi normami:

- IEC 60601-1, Medyczne urządzenia elektryczne — Część 1: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego
- IEC 60601-1-2, Medyczne urządzenia elektryczne — Część 1-2: Ogólne wymagania bezpieczeństwa — norma uzupełniająca: Medyczne urządzenia elektryczne — Część 1-2: Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa — norma uzupełniająca: Kompatybilność elektromagnetyczna — Wymagania i badania
- IEC 60601-1-6, Medyczne urządzenia elektryczne — Część 1-6: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego — norma uzupełniająca: Użyteczność
- IEC 60601-1-8, Medyczne urządzenia elektryczne — Część 1-8: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego — norma uzupełniająca: Wymagania ogólne, badania i wytyczne dotyczące systemów alarmowych w medycznych urządzeniach elektrycznych i medycznych systemach elektrycznych
- IEC 60601-1-11, Medyczne urządzenia elektryczne — Część 1-11: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego — norma uzupełniająca: Wymagania dotyczące medycznych urządzeń elektrycznych i medycznych systemów elektrycznych stosowanych w środowisku domowej opieki medycznej
- ISO 80601-2-69, Medyczne urządzenie elektryczne — Część 2-69: Szczegółowe wymagania dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i zasadniczego działania koncentratora tlenu
- ISO 8359, Koncentratory tlenu do zastosowań medycznych — wymagania dotyczące bezpieczeństwa
- IEC 62366-1, Wyroby medyczne — Część 1: Zastosowanie inżynierii użyteczności do wyrobów medycznych
- ISO 10993-1, Biologiczna ocena wyrobów medycznych — Część 1: Ocena i badanie (biokompatybilność)

UWAGA: Urządzenie EverFlo charakteryzuje się zasadniczym działaniem zgodnie z definicją w normie ISO 80601-2-69. Urządzenie EverFlo będzie podawać tlen zarówno w stanie normalnym, jak i jednej usterki zgodnie z parametrami technicznymi w tej instrukcji, lub w przypadku awarii zasilania, niskiego stężenia tlenu bądź uszkodzenia urządzenia zostanie aktywowany stan alarmu.

Pobór mocy (prąd przemienny, AC)

Modele 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020002BR, 1020003BR 1020014, 1020015 1039362, 1039363 1039364, 1039365	120 V AC $\pm 10\%$, 350 W, 60 Hz
1020004, 1020005	220 V AC $\pm 10\%$, 320 W, 60 Hz
1020006, 1020007, 1020008 1020009, 1020010, 1020011 1020012, 1020016, 1020017 1020020, 1039366, 1039367 1039368, 1039370, 1104000, 1125558	230 V AC $\pm 10\%$, < 300 W, 50 Hz
1102443	230 V AC $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz
1020013	220 V AC $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz

Tlenoterapia

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

* Korzystanie z urządzenia przy zbyt wysokim napięciu lub poza dopuszczalnym zakresem napięcia bądź bez zachowania zalecanych wartości l/min, temperatury, wilgotności i/lub wysokości nad poziomem morza może spowodować spadek poziomu stężenia tlenu.

** Szybkość przepływu tlenu < 1 l/min wymaga zastosowania przepływomierza o niskim zakresie ustawień.

Maksymalne ciśnienie wyjściowe wynosi 44,8 kPa.

Poziom hałasu

Modele **Natężenie dźwięku** (przy pomiarze dokonany z odległości 1 m od przodu urządzenia)

1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020004, 1020005 1039362, 1039363	45 dBA (typowe)
102002BR, 102003BR 1020006, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020013, 1020016 1020017, 1020020 1039366, 1039364 1039365, 1039368 1039370, 1102443 1104000	43 dBA (typowe)
1020007, 1020014 1020015, 1039367, 1125558	< 40 dBA (typowe)

Uwaga: maksymalne ciśnienie dźwięku wynosi 51 dB(A), a maksymalna moc dźwięku wynosi 59 dB(A) przy 3 l/min oraz 5 l/min z dokładnością wynoszącą 2 dB(A). Zmierzono zgodnie z metodą pomiaru hałasu opisaną w normie ISO 80601-2-69:2014 z użyciem norm bazowych ISO 3744 i ISO 4871.

Utylizacja

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

Dodatek A: Informacje na temat zgodności elektromagnetycznej (EMC)

WSKAZÓWKI I DEKLARACJA PRODUCENTA — EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE: Urządzenie to jest przeznaczone do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik tego urządzenia powinien zapewnić jego używanie w takim środowisku.

TEST EMISJI	ZGODNOŚĆ	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE — WSKAZÓWKI
Poziom emisji fal o częstotliwościach radiowych CISPR 11	Grupa 1	Urządzenie wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej tylko wewnętrznie. Tak więc emisja fal o częstotliwościach radiowych jest bardzo niska i nie jest prawdopodobne, aby powodowała jakiegokolwiek zakłócenia w pracy sprzętu elektronicznego znajdującego się w pobliżu.
Poziom emisji fal o częstotliwościach 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 / migotanie IEC 61000-3-3	Zgodność zachowana	

WSKAZÓWKI I DEKLARACJA PRODUCENTA — ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA: Urządzenie to jest przeznaczone do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik musi się upewnić, że urządzenie wykorzystywane jest w takich warunkach.

TEST ODPORNOŚCI	POZIOM TESTOWY ZGODNY Z NORMĄ IEC 60601	POZIOM ZGODNOŚCI	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE — WSKAZÓWKI
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV styk ±8 kV powietrze	±6 kV styk ±8 kV powietrze	Podłogi powinny być pokryte drewnem, betonem lub płytkami ceramicznymi. Jeśli podłogi pokryte są tworzywem sztucznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkie elektryczne stany przejściowe EFT / burst IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilania ±1 kV dla linii wejścia-wyjścia	±2 kV dla linii zasilania N.d. — urządzenie nie jest wyposażone w przewody wejściowe/ wyjściowe o długości powyżej 3 m.	Zasilanie sieciowe powinno mieć parametry eksploatacyjne typowe dla środowiska domowego lub szpitalnego.
Przebiecie IEC 61000-4-5	±1 kV międzyprzewodowe ±2 kV doziemne	±1 kV międzyprzewodowe N.d. — urządzenie klasy II bez punktu uziemienia.	Zasilanie sieciowe powinno mieć parametry eksploatacyjne typowe dla środowiska domowego lub szpitalnego.
Przysiady napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na wejściowych liniach zasilających IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% zapad w U_T) przez 0,5 okresu 40% U_T (60% zapad w U_T) przez 5 okresu 70% U_T (30% zapad U_T) przez 25 okresów < 5% U_T (> 95% zapad U_T) przez 5 sekund	< 5% U_T (> 95% zapad w U_T) przez 0,5 okresu 40% U_T (60% zapad w U_T) przez 5 okresu 70% U_T (30% zapad U_T) przez 25 okresów < 5% U_T (> 95% zapad U_T) przez 5 sekund	Zasilanie sieciowe powinno mieć parametry eksploatacyjne typowe dla środowiska domowego lub szpitalnego. Jeżeli użytkownik urządzenia wymaga korzystania z niego podczas przerw w zasilaniu sieciowym, zaleca się zasilanie urządzenia z zasilacza bezprzewodowego (UPS) lub akumulatora.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej 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 jest napięciem sieciowym prądu przemiennego występującym przed zastosowaniem poziomu testu.			

Podręcznik użytkownika EverFlo / EverFlo Q

WSKAZÓWKI I DEKLARACJA PRODUCENTA — ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA: Urządzenie to jest przeznaczone do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik musi się upewnić, że urządzenie wykorzystywane jest w takich warunkach.

TEST ODPORNOŚCI	POZIOM TESTOWY ZGODNY Z NORMĄ IEC 60601	POZIOM ZGODNOŚCI	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE — WSKAZÓWKI
Przewodzone napięcie o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6 Promieniowanie o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 Vrms Od 150 kHz do 80 MHz 3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Przenośny i mobilny sprzęt łączności radiowej (RF) nie powinien być używany w odległości bliższej od jakiegokolwiek części aparatu, w tym przewodów, niż zalecana odległość oddzielenia obliczona na podstawie równania z wykorzystaniem częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość separacji: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ od 800 MHz do 2,5 GHz Gdzie P to wartość maksymalna mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) zgodnie ze specyfikacją nadajnika dostarczoną przez producenta, a d to zalecana odległość separacji w metrach (m). Natężenie pola elektrycznego ze stałych nadajników o częstotliwości radiowej, określone w badaniu środowiska elektromagnetycznego^a, powinno być niższe niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości^b. Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu sprzętu mającego następujące oznakowanie: 
Uwaga 1: Przy częstotliwościach 80 MHz i 800 MHz ma zastosowanie wyższy zakres częstotliwości. Uwaga 2: Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływa pochłanianie i odbijanie fal od ścian, przedmiotów i ludzi. 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 ocenić środowisko elektromagnetyczne wytwarzane przez nieruchome nadajniki RF, należy rozważyć przeprowadzenie lokalnych pomiarów pola elektromagnetycznego. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu używania aparatu przekroczy odpowiedni poziom zgodności RF, należy obserwować aparat, aby zweryfikować jego prawidłowe działanie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, może być konieczne podjęcie dodatkowych kroków, jak np. zmiana pozycji lub miejsca przebywania aparatu. b: Powyżej zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz napięcie pola elektrycznego nie powinno przekraczać 3 V/m.			

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 ODDZIELENIA NA PODSTAWIE CZĘSTOTLIWOŚCI NADAJNIKA (W METRACH)		
	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
W przypadku nadajników o znamionowej mocy wyjściowej niezamieszczonej powyżej zalecana odległość separacji d w metrach (m) obliczana jest na podstawie wzoru odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie „P” to wartość maksymalna mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) zgodnie ze specyfikacją nadajnika dostarczoną przez producenta. Uwaga 1: Przy wartości 80 MHz oraz 800 MHz zastosowanie ma odległość oddzielenia dla zakresu wyższych częstotliwości. Uwaga 2: Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływa pochłanianie i odbijanie fal od ścian, przedmiotów i ludzi.			

Ograniczona gwarancja

Firma Respironics, Inc. gwarantuje, że system jest wolny od wad produkcyjnych i materiałowych oraz że będzie działał zgodnie ze specyfikacją produktu przez okres trzech (3) lat od daty sprzedaży urządzenia sprzedawcy przez firmę Respironics, Inc. Firma Respironics gwarantuje, że urządzenia EverFlo / EverFlo Q serwisowane przez firmę Respironics lub autoryzowane centrum serwisowe będą wolne od wad w serwisowanych materiałach przez okres 90 dni oraz wolne od wad produkcyjnych przez okres 90 dni od czasu serwisu. Firma Respironics gwarantuje, że akcesoria będą wolne od wad materiałowych i produkcyjnych przez okres 90 dni od daty zakupu. Jeżeli produkt nie będzie działał zgodnie ze specyfikacją, firma Respironics, Inc. według własnego uznania dokona naprawy bądź wymiany wadliwego materiału lub części. Firma Respironics, Inc. pokryje standardowy koszt przesyłki wyłącznie z firmy Respironics, Inc. do lokalizacji diler. Niniejsza ograniczona gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych wskutek wypadków, niewłaściwego użytkowania, niedbałości, modyfikacji ani innych uszkodzeń z wyjątkiem wad produkcyjnych lub materiałowych.

Firma Respironics, Inc. nie ponosi odpowiedzialności za szkody z tytułu utraconych korzyści, utraconych zysków, poniesionych kosztów ogólnych czy szkody następcze powstałe w związku ze sprzedażą lub użytkowaniem tego produktu. W niektórych krajach nie jest dozwolone wykluczenie lub ograniczenie odpowiedzialności za szkody przypadkowe lub wtórne, wobec czego powyższe ograniczenie lub wykluczenie może nie mieć zastosowania w przypadku użytkownika.

Niniejsza gwarancja zastępuje wszystkie inne gwarancje wyraźne lub domniemane, łącznie z domniemanymi gwarancjami przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Ponadto w żadnym przypadku firma Respironics nie będzie ponosić odpowiedzialności za utratę przychodów, utratę dobrego imienia lub szkody przypadkowe bądź wynikowe, nawet jeśli firma Respironics została uprzedzona o możliwości poinformowana o możliwości ich wystąpienia. W niektórych stanach lub prowincjach nie jest dozwolone wyłączenie ograniczeń domniemanych gwarancji lub zrzeczenie odpowiedzialności za szkody przypadkowe lub wynikowe. W związku z tym prawa danego stanu lub prowincji mogą zapewnić dodatkową ochronę.

Aby dochodzić swoich praw z tytułu niniejszej gwarancji, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Respironics, Inc. lub bezpośrednio z firmą Respironics, Inc. pod adresem:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 USA



+1-724-387-4000

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Niemcy



+49 8152 93060

Příručka uživatele zařízení EverFlo / EverFlo Q

OBSAH

Glosář symbolů	2
Zkratky	3
Klasifikace.....	3
Jak kontaktovat společnost Philips Respironics.....	4
Kapitola 1: Úvod	4
Kapitola 2: Návod k obsluze	8
Kapitola 3: Čištění, dezinfekce a údržba	10
Kapitola 4: Alarmy a odstraňování problémů	11
Kapitola 5: Specifikace	14
Příloha A: Informace o elektromagnetické kompatibilitě	17
Omezená záruka	19

Glosář symbolů

Symbol	Název a význam
	Prostudujte si příručku pro uživatele. Slouží ke zdůraznění nutnosti prostudovat příručku pro uživatele.
	Aplikovaná součást typu BF Slouží k identifikaci aplikované součásti typu BF, která vyhovuje normě IEC 60601-1.
	Vybavení třídy II (s dvojitou izolací) Slouží k identifikaci vybavení, které splňuje bezpečnostní požadavky na vybavení třídy II.
	Zákaz kouření Slouží k označení zákazu kouření.
	Chraňte před otevřeným ohněm. Slouží k označení zákazu kouření a ochraně před všemi formami otevřeného ohně.
	Neolejovat a nemazat.
	Neprovádějte demontáž.
	Alarm Označuje alarmovou situaci.
	Napájení střídavým proudem Uvedeno na štítku napájení, označuje, že vybavení je vhodné pouze pro napájení střídavým proudem. Slouží k identifikaci příslušných koncovek.
	Katalogové číslo Uvádí katalogové číslo výrobce, které slouží k identifikaci konkrétního zdravotnického prostředku.
	Sériové číslo Identifikuje sériové číslo výrobce daného zdravotnického prostředku.
	Zapnuto (napájení) Označuje připojení k síťovému napájení.
	Vypnuto Označuje odpojení od síťového napájení.
IP21	Zařízení odolné proti kapající vodě

Symbol	Název a význam
	Selhání, obecná závada Označuje, že došlo k závadě nebo jinému selhání.
	V souladu s recyklační směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE – Waste Electrical and Electronic Equipment) a recyklační směrnicí o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS – Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment).
	Teplotní omezení Označuje limity teploty, kterým lze zdravotnický prostředek bezpečně vystavit.
	Omezení vlhkosti Označuje rozsah vlhkosti, které lze zdravotnický prostředek bezpečně vystavit.
	Omezení atmosférického tlaku Označuje přijatelné horní a dolní limity atmosférického tlaku.
	Výrobce
	Autorizovaný zástupce v EU Označuje autorizovaného zástupce v EU.

Zkratky

LED	Světelná dioda
l/min	Litry za minutu
IPK	Indikátor procenta kyslíku

Klasifikace

Kyslíkový koncentrátor EverFlo / EverFlo Q je klasifikován jako:

- zařízení IEC třídy II s vnitřním napájením,
- aplikovaná součást typu BF,
- zařízení odolné proti kapající vodě třídy IP21,
- není vhodné pro použití v přítomnosti směsi hořlavého anestetika se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným,
- nepřetržitý provoz.

Jak kontaktovat společnost Philips Respironics

Pokud zařízení vyžaduje servis, obraťte se na poskytovatele zařízení. Pokud potřebujete kontaktovat přímo společnost Philips Respironics, volejte na oddělení péče o zákazníky na číslech +1 724 387 4000 nebo +49 8152 93060. Můžete také použít některou z následujících adres:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 Spojené státy



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Německo



Kapitola 1: Úvod

Váš lékař určil, že je pro vás vhodné doplňkové dodávání kyslíku, a předepsal vám soupravu kyslíkového koncentrátoru s nastaveným průtokem, který odpovídá vašim potřebám. **NEMĚŇTE** nastavení průtoku, pokud vám to lékař nenařídí. Před použitím zařízení si musíte důkladně pročíst celou tuto příručku a porozumět jí.

Určené použití

Kyslíkový koncentrátor EverFlo / EverFlo Q je určen k zajištění doplňkového kyslíku osobám vyžadujícím kyslíkovou léčbu. Toto zařízení není určeno k podpoře životních funkcí nebo k udržování života.

Je určeno k použití v domácím nebo nemocničním/ústavním prostředí.

O zařízení EverFlo / EverFlo Q

Zařízení vytváří koncentrovaný kyslík z okolního vzduchu, který je následně dodáván pacientovi vyžadujícímu kyslíkovou léčbu s nízkým průtokem. Kyslík ze vzduchu se koncentruje pomocí molekulárního filtru a procesu tlakové adsorpce. Váš poskytovatel péče vám předvede obsluhu koncentrátoru a zodpoví veškeré vaše otázky. Pokud budete mít jakékoli další otázky nebo problémy, obraťte se na poskytovatele péče.

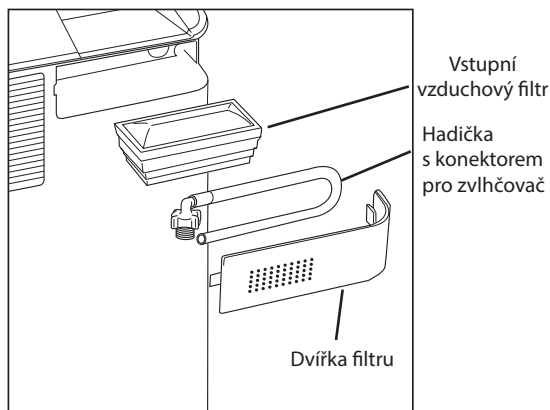
Součásti koncentrátoru

Upevňovací řemínek
nádrže zvlhčovače

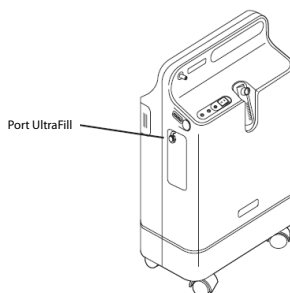
Port výstupu
kyslíku

Přepínač Zap./
Vyp. na ovládacím
panelu

Průtokoměr



Modely EverFlo určené pro kyslíkovou plnicí stanici UltraFill budou mít další port pro připojení ke kyslíkové plnicí stanici UltraFill. Funkce zařízení EverFlo není připojením portu ke kyslíkové plnicí stanici UltraFill ovlivněna. Port slouží výhradně k připojení kyslíkové plnicí stanice UltraFill, není určen k připojení kyslíkové kanyly pacienta. Způsob připojení kyslíkové kanyly pacienta k zařízení EverFlo je popsán dále v této příručce.



Po připojení zařízení EverFlo ke kyslíkové plnicí stanici UltraFill je maximální průtok zařízení připojeného k pacientovi snížen z 5 l/min na 3 l/min.

Poznámka: Při plnění válce po připojení ke kyslíkové plnicí stanici UltraFill se v zařízení EverFlo vypne alarm nulového průtoku a alarm vysokého průtoku. Pokud je v této době zařízení EverFlo využíváno k dýchání a dojde k okluzi kanyly, zařízení EverFlo přerušení přívodu kyslíku k pacientovi nezaznamená. Při dýchání pomocí zařízení EverFlo během plnění válce musí být kyslíková kanyla v poloze, ve které nehrozí její zlomení nebo stlačení. Další informace najdete v části Průvodce pro odstraňování problémů.

Příslušenství a náhradní díly

Máte-li jakékoli dotazy ohledně tohoto vybavení, obraťte se na poskytovatele péče. Spolu s tímto zařízením používejte pouze následující příslušenství a náhradní díly společnosti Philips Respironics:

- vstupní vzduchový filtr,
- hadička s konektorem pro zvlhčovač,
- zařízení EverFlo je kompatibilní se všemi typy lahvových zvlhčovačů dodávaných společnostmi Philips Respironics.

Příslušenství dodané spolu s koncentrátorem je určeno pro použití při průtoku kyslíku 1 až 5 litrů za minutu při maximálním tlaku 44,8 kPa. Dále musí mít kanyly minimální délku 2,13 metru a maximální délku 45,7 metru.

Organizace zajišťující zásobování pacientů tímto vybavením zodpovídá za to, že příslušenství používané k připojení pacienta ke kyslíkovému koncentrátoru bude kompatibilní s požadavky normy ISO 80601-2-69. Pro splnění požadavků normy ISO 80601-2-69 je nutné, aby kanyla z příslušenství obsahovala protipožární zařízení, které zastaví oheň a průtok kyslíku k pacientovi.

Máte-li jakékoli dotazy ohledně použití příslušenství, obraťte se na poskytovatele péče.

VAROVÁNÍ: Použití nekompatibilních součástí a příslušenství může nepříznivě ovlivnit funkčnost.

Varování a upozornění

Varování

Varování představuje možnost poranění obsluhy nebo pacienta.

- Aby váš koncentrátor správně fungoval, musí být ventilace průchodná. Ventilací porty jsou umístěny na zadní straně zařízení a v bočním vstupním vzduchovém filtru. Zařízení umístěte minimálně 15 až 30 cm od zdí, nábytku a zejména závěsů, které mohou bránit dostatečnému průtoku vzduchu do zařízení. Koncentrátor neumísťujte do malého uzavřeného prostoru (např. do skříně). Zařízení se nesmí používat vedle jiných zařízení ani v řadách nad sebou s nimi. Další informace získáte od svého poskytovatele péče.
- Nesnímejte kryty tohoto zařízení. Servis může provádět pouze poskytovatel péče s autorizací a školením od společnosti Philips Respironics.
- Při výskytu alarmů zařízení nebo při jakýchkoli známkách nepohodlí se ihned obraťte na poskytovatele péče nebo na lékaře.
- Kyslík vytvořený tímto koncentrátorem je doplňkový a neslouží k podpoře nebo udržování životních funkcí. V některých případech může být kyslíková léčba nebezpečná. Každý uživatel musí před použitím tohoto zařízení vyhledat lékaře.
- Jestliže předepisující lékař rozhodl, že přerušení dodávky kyslíku z jakéhokoli důvodu může mít pro uživatele závažné důsledky, je nutné mít připravený alternativní zdroj kyslíku pro okamžité použití.
- Kyslík výrazně urychluje hoření a je nutné jej udržovat mimo zdroje tepla nebo otevřeného ohně. Není vhodné pro použití v přítomnosti směsi hořlavého anestetika se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným.
- Kyslík usnadňuje vznícení a šíření ohně. Nenechávejte nosní kanylu nebo masku na přikrývce nebo na polštáři, pokud je koncentrátor kyslíku zapnutý, ale není používán; s kyslíkem se tyto materiály mohou snadněji vznítit. Jestliže koncentrátor kyslíku nepoužíváte, vypněte jej, aby nedošlo k obohacování okolního vzduchu kyslíkem.
- Příslušenství používané k připojení pacienta ke kyslíkovému koncentrátoru musí odpovídat požadavkům normy ISO 80601-2-69. Příslušenství musí zahrnovat opatření proti šíření ohně, včetně protipožárního zařízení, které zastaví oheň a průtok kyslíku k pacientovi.
- Je-li koncentrátor zapnutý, nesmíte vy ani jiné osoby v jeho blízkosti kouřit nebo používat otevřený oheň. Kouření v průběhu kyslíkové léčby je nebezpečné a může snadno způsobit popálení obličeje nebo smrt.
- Na koncentrátor a jeho součásti nepoužívejte olej ani maziva, protože tyto látky v kombinaci s kyslíkem mohou výrazně zvýšit možné nebezpečí požáru a zranění osob.
- Nepoužívejte kyslíkový koncentrátor s poškozenou zástrčkou nebo poškozeným síťovým kabelem. Nepoužívejte prodlužovací šňůry ani rozdvojky.
- Nečistěte koncentrátor zapojený do elektrické zásuvky.
- Provoz zařízení nad uvedený rozsah napětí, průtoku v litrech za minutu, teploty, vlhkosti či nadmořské výšky nebo mimo tyto rozsahy může vést ke snížení úrovně koncentrace kyslíku.
- Váš poskytovatel péče odpovídá za provedení příslušné preventivní údržby v intervalech doporučených výrobcem zařízení.
- Přenosná a mobilní VF komunikační zařízení mohou ovlivňovat funkci zdravotnických elektrických přístrojů. Vzdálenosti, které je třeba dodržovat mezi VF komunikačním zařízením a přístrojem, aby nedocházelo k rušení, naleznete v části této příručky věnované elektromagnetické kompatibilitě.
- Zdravotnické elektrické přístroje vyžadují v oblasti elektromagnetické kompatibility zvláštní pozornost a musí být instalovány a provozovány v souladu s údaji o elektromagnetické kompatibilitě uvedenými v této příručce.

- Zařízení EverFlo je navrženo tak, aby splňovalo aktuální požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu. Pokud však máte podezření, že provoz tohoto zařízení způsobuje rušení nebo je rušen normálním provozem jiných elektronických zařízení (např. TV, rádio nebo jiné domácí přístroje), zkuste přemísťovat zařízení či příslušné domácí přístroje, dokud rušení nezmizí, nebo zapojit zařízení do jiné síťové zásuvky napojené na samostatný jistič.
- Pamatujte, že elektrický kabel a hadičky mohou představovat nebezpečí zakopnutí nebo uškrcení.
- Po instalaci průtokoměru pro nízké objemy se deaktivuje alarm nulového průtoku.
- Tento systém ani zařízení žádným způsobem neupravujte. Úpravy by mohly ohrozit bezpečnost uživatele.
- Zařízení umísťte tak, aby nebylo vystaveno znečišťujícím látkám a výparům.
- Nastavení dodávky kyslíku na koncentrátoru kyslíku je z hlediska účinnosti léčby třeba pravidelně vyhodnocovat.
- Pokud máte během kyslíkové léčby nepříjemné pocity nebo nastane tíšňový zdravotní stav, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc, aby nedošlo ke zdravotním komplikacím.
- Aby byl zajištěn příjem správného terapeutického množství dodávaného kyslíku v souladu s vaším zdravotním stavem, zařízení Philips Respironics EverFlo je nutno používat:
 - výhradně poté, co bylo jedno nebo více nastavení samostatně určeno nebo vám předepsáno podle vašich specifických úrovní aktivity,
 - v konkrétní kombinaci dílů a příslušenství, které odpovídají specifikacím výrobce koncentrátoru kyslíku a které jsou používány za stavu, kdy byla určena požadovaná nastavení.
- Při přípravě nebo během kyslíkové terapie používejte jen krémy či masti na bázi vody, které jsou slučitelné s kyslíkem. Aby nedošlo k požáru nebo popálení, nikdy nepoužívejte krémy nebo masti na bázi ropy nebo oleje.
- Na konektory, spojky, hadičky a další příslušenství kyslíkového koncentrátoru nepoužívejte maziva, aby nedošlo k riziku požáru nebo popálení.
- U geriatrických nebo jiných pacientů, kteří při používání tohoto zařízení nejsou schopni sdělit své případné nepříjemné pocity nebo nevidí či neslyší aktivní alarmy, může být nutné další sledování.
- Používejte pouze elektrické kabely dodané společností Philips Respironics pro toto zařízení. Použití elektrických kabelů jiných než dodaných společností Philips Respironics může způsobit přehřátí nebo poškození zařízení a může vést ke zvýšeným emisím nebo snížené imunitě zařízení či systému.
- Použití nekompatibilních součástí a příslušenství může nepříznivě ovlivnit funkčnost.

Upozornění

Upozornění označuje možnost poškození zařízení.

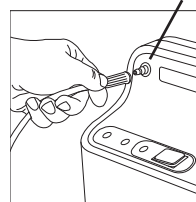
- Na zařízení nebo do jeho blízkosti nepokládejte kapaliny.
- Pokud dojde k rozliti kapaliny na zařízení, vypněte napájení a odpojte zařízení z elektrické sítě. Teprve poté se můžete pokusit rozlitou kapalinu vyčistit. Pokud zařízení nepracuje správně, obraťte se na poskytovatele péče.

Kapitola 2: Návod k obsluze

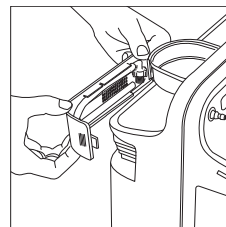
Varování: Nepoužívejte prodlužovací šňůry ani rozdvojky.

1. Vyberte místo, kde bude do koncentrátoru neomezeně proudit okolní vzduch. Zařízení umístěte minimálně 15 až 30 cm od zdi, nábytku a zejména závěsů, které mohou bránit dostatečnému průtoku vzduchu do zařízení. Zařízení neumísťujte do blízkosti zdrojů tepla.
2. Po přečtení celé této příručky zapojte napájecí kabel do elektrické zásuvky. Před zapojením do sítě (napájení střídavým proudem):
 - Ověřte podle označení, zde je napájecí kabel určen pro 120 nebo 230 V stř.
 - Zkontrolujte, zda napětí v síti odpovídá označení napájecího kabelu.
 - Pokud napětí v síti souhlasí s označením napájecího kabelu, zapojte napájecí kabel do sítě.
 - Pokud napětí v síti nesouhlasí s označením napájecího kabelu, napájecí kabel do sítě nezapojte. Obraťte se s žádostí o pomoc na lékaře.
3. Postupujte podle níže uvedeného kroku A, nebo kroku B.
 - A. Pokud nepoužíváte zvlhčovač, připojte nosní kanylu k portu výstupu kyslíku, jak je uvedeno na obrázku vpravo nahoře.
 - B. Pokud používáte zvlhčovač, postupujte podle níže uvedených kroků:
 1. Otevřete dvířka filtru na zadní straně zařízení dle obrázku.
 2. Vyjměte hadičku s konektorem pro zvlhčovač ze zadní části dvířek filtru a vraťte dvířka zpět dle obrázku.
 3. Naplňte nádrž zvlhčovače podle pokynů výrobce.
 4. Upevněte naplněný zvlhčovač na horní část zařízení EverFlo / EverFlo Q pomocí řemínku se suchým zipem, jak je uvedeno na obrázku vpravo.
 5. Utáhněte řemínek se suchým zipem kolem nádrže a zajistěte jej tak, aby nádrž držela pevně na místě.
 6. Připojte hadičku s konektorem pro zvlhčovač (kterou jste vyjmuli z dvířek filtru) k portu výstupu kyslíku (viz krok 3-A výše).
 7. Připojte druhý konec hadičky s konektorem pro zvlhčovač k horní části zvlhčovače tak, aby kolínko hadičky směřovalo dopředu, jak je uvedeno na obrázku.
 8. Připojte kanylu k nádrži zvlhčovače podle specifikací výrobce nádrže zvlhčovače.

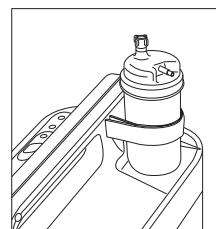
Port výstupu kyslíku



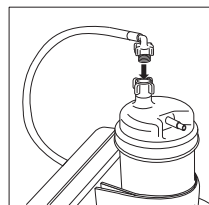
Krok 3-A



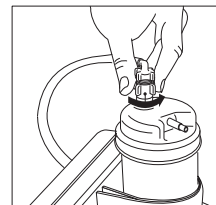
Krok 3-B1



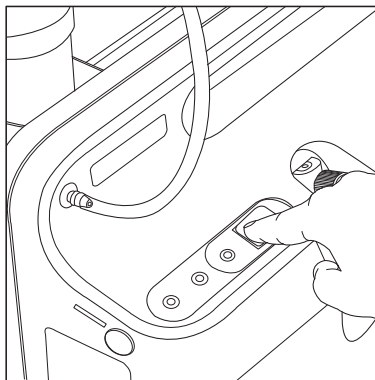
Krok 3-B4



Krok 3-B7



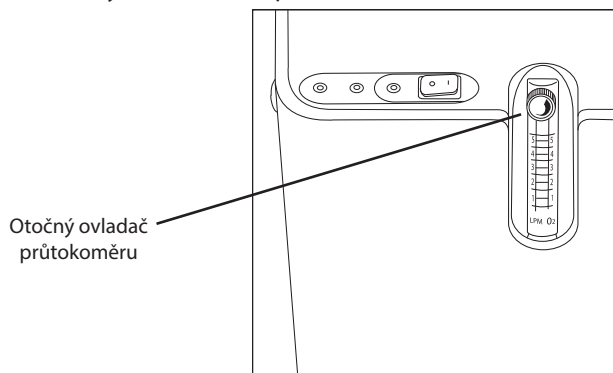
4. Přepněte spínač napájení do polohy Zap. [I]. Nejdříve se rozsvítí všechny diody LED a na několik sekund zazní zvuková signalizace. Svítit zůstane pouze zelená dioda LED.



Poznámka: Pokud mezi jednotlivými cykly použití skladujete zařízení při minimální teplotě skladování, nechte zařízení dostatečně zahřát po dobu 2,5 hodiny.

Poznámka: Pokud mezi jednotlivými cykly použití skladujete zařízení při maximální teplotě skladování, nechte zařízení dostatečně vychladnout po dobu 2,5 hodiny.

5. Po zapnutí kyslíkového koncentrátoru můžete začít ihned inhalovat ze zařízení. Počkejte však minimálně 10 minut, aby dodávka kyslíku dosáhla definovaného nastavení.
6. Upravte průtok na předepsané nastavení pomocí otočného ovladače v horní části průtokoměru tak, aby kulička ukazovala na rysku u daného průtoku.



7. Zkontrolujte, zda přes kanylu proudí kyslík. Pokud neproudí, přejděte k části Průvodce pro odstraňování problémů v této příručce.

8. Nasadíte si kanylu dle pokynů poskytovatele péče.
9. Pokud kyslíkový koncentrátor nepoužíváte, přepněte spínač do polohy Vyp. [O].

Kapitola 3: Čištění, dezinfekce a údržba

Čištění a dezinfekce zařízení

Varování: *Před každým krokem čištění a dezinfekce je důležité odpojit zařízení ze sítě.*

Varování: *Nesnímejte kryty tohoto zařízení. Servis může provádět pouze poskytovatel péče s autorizací a školením od společnosti Philips Respironics.*

Upozornění: *Přebytečná vlhkost může narušit správnou funkci zařízení.*

Čištění

Vnější kryty zařízení čistíte jednou týdně, vždy po použití jednotlivými pacienty a dále podle potřeby. Postupujte podle následujících kroků:

1. Před čištěním zařízení vypněte a odpojte ho od napájecího zdroje.
2. Vnější povrch zařízení, včetně dvířek filtru, očistíte vlhkým hadříkem s jemným čistícím prostředkem pro domácnost a otřete dosucha.

Dezinfekce

Vnější kryty zařízení je třeba dezinfikovat vždy po použití jednotlivými pacienty následujícím způsobem:

1. Očistíte zařízení dle pokynů výše.
2. Při dezinfekci použijete domácí chlornanový čistící prostředek s obsahem 8,25 % chlornanu sodného. Smíchejte 10 dílů vody a 1 díl chlornanového čistícího prostředku.
3. Navlhčete hadřík roztokem chlornanu a otřete vnější povrchy zařízení.
4. Povrch nechte navlhčený po dobu 2 minut. Dle potřeby otřete dosucha.

Zvlhčovač, kanyla a hadičky

Zvlhčovač, kanylu a hadičky čistíte a vyměňujete podle pokynů výrobce a poskytovatele zařízení.

Filtry

Vstupní vzduchový filtr EverFlo je nutné pravidelně vyměňovat dle potřeby v souladu s pokyny poskytovatele.

Servis

Kyslíkový koncentrátor EverFlo / EverFlo Q neobsahuje žádné součásti, které by mohl uživatel opravovat sám.

Kapitola 4: Alarmy a odstraňování problémů

Alarmy a kontrolky

Toto zařízení má akustickou signalizaci a tři diody LED, znázorněné na následujícím obrázku.



Poznámka: Všechny alarmy zařízení EverFlo mají nízkou prioritu. Výstražný systém musí být před prvním použitím zkontrolován a musí být kontrolován také mezi použitím u různých pacientů, což provádí servisní personál v souladu se servisní příručkou zařízení EverFlo.

Zvukový alarm / barevná dioda LED	Možná příčina	Váš postup
Všechny 3 diody LED trvale svítí a nepřetržitě zní zvukový alarm.	Zařízení zjistilo závadu systému.	Ihned zařízení vypněte, připojte záložní zdroj kyslíku a obraťte se na poskytovatele péče.
Nepřetržitě zní zvukový alarm. Žádná dioda LED nesvítí.	Zařízení je zapnuté, ale nefunguje. Tato situace často znamená, že zařízení není zapojeno do sítě nebo došlo k výpadku síťového napájení.	Zkontrolujte síťovou zástrčku a ověřte, zda je zařízení zapojeno. Pokud problém přetrvává, připojte záložní zdroj kyslíku a obraťte se na poskytovatele péče.
Červená dioda LED trvale svítí a nepřetržitě zní zvukový alarm.	Zařízení zjistilo závadu systému.	Zařízení ihned vypněte a počkejte 5 minut. Restartujte zařízení. Pokud problém přetrvává, zařízení vypněte, připojte záložní zdroj kyslíku a obraťte se na poskytovatele péče.

Žlutá dioda LED trvale svítí. Červená dioda LED bliká a pravidelně pípá zvukový alarm.	Zařízení zjistilo narušení průtoku kyslíku.	Postupujte podle průvodce pro odstraňování problémů. Pokud pomocí kroků pro odstranění problémů závadu nevyřešíte, připojte záložní zdroj kyslíku a obraťte se na poskytovatele péče. Poznámka: Aktivace alarmu Žádný průtok kyslíku od okamžiku zjištění stavu alarmu může trvat až 1,5 minuty.
Žlutá dioda LED bliká. Červená dioda LED nesvítí a pravidelně pípá zvukový alarm.	Zařízení zjistilo vysoký průtok kyslíku.	Postupujte podle průvodce pro odstraňování problémů. Pokud pomocí kroků pro odstranění problémů závadu nevyřešíte, připojte záložní zdroj kyslíku a obraťte se na poskytovatele péče. Poznámka: Aktivace alarmu Vysoký průtok kyslíku od okamžiku zjištění stavu alarmu může trvat až 1 minutu.
Žlutá dioda LED trvale svítí. Červená dioda LED nesvítí a nezní zvukový alarm.	Zařízení zjistilo nízkou koncentraci kyslíku (pouze jednotky IPK).	Pokračujte v používání jednotky, ale informujte o tomto stavu poskytovatele péče. Poznámka: Aktivace alarmu Nízká koncentrace kyslíku od okamžiku zjištění stavu alarmu může trvat až 15 minut.

Průvodce pro odstraňování problémů

Níže uvedená tabulka obsahuje běžné problémy a kroky, které můžete provést. Pokud se vám problém nepodaří vyřešit, kontaktujte poskytovatele zařízení.

Problém	Možný důvod	Co dělat
Došlo k aktivaci hlášení vysokého průtoku kyslíku. (Žlutá dioda LED bliká. Červená dioda LED nesvítí a pravidelně pípá zvukový alarm.)	Zařízení zjistilo vysoký průtok kyslíku.	Snižte průtok na předepsanou úroveň. Vyčkejte nejméně 2 minuty. Pokud problém přetrvává, zařízení vypněte, připojte záložní zdroj kyslíku a obraťte se na poskytovatele péče.
Zelená diody LED trvale svítí. Ostatní diody LED nesvítí a nezní zvukový alarm.	Zařízení je zapnuté a pracuje správně.	Nemusíte nic dělat.
Zařízení po zapnutí nepracuje. (Nepřetržitě zní zvukový alarm. Žádná dioda LED nesvítí.)	Zástrčka napájecího kabelu není správně zasunuta do síťové zásuvky.	Zkontrolujte, zda je zařízení správně zapojeno do elektrické zásuvky.
	Napájení zařízení z elektrické zásuvky nefunguje.	Zkontrolujte domácí pojistky nebo rozvody.
	Selhání vnitřní součástky.	Připojte záložní zdroj kyslíku a obraťte se na poskytovatele péče.
Zařízení po zapnutí nepracuje. (Trvale zní zvukový alarm a svítí všechny tři diody LED.)	Selhání vnitřní součástky.	Připojte záložní zdroj kyslíku a obraťte se na poskytovatele péče.
Došlo k aktivaci hlášení narušení průtoku kyslíku. (Žlutá dioda LED trvale svítí, červená dioda LED bliká a akustický alarm pravidelně pípá.)	Otočný ovladač průtokoměru je zcela uzavřen.	Otočte otočným ovladačem průtokoměru proti směru hodinových ručiček a vycentrujte kuličku ukazatele na předepsané hodnotě průtoku v litrech za minutu.
	Kyslíková hadička je zalomená a blokuje dodávku kyslíku.	Zkontrolujte, zda hadička není zalomená nebo ucpaná. V případě potřeby hadičku vyměňte.
Omezení průtoku kyslíku k pacientovi bez oznámení chyby.	Kyslíková hadička nebo kanyla je vadná.	Zkontrolujte a dle potřeby vyměňte vadné součásti.
(Žádná kontrolka nesvítí a nezní zvukový alarm.)	Příslušenství zařízení je nedostatečně připojeno.	Zkontrolujte, zda jsou všechny spoje těsné.

Kapitola 5: Specifikace

Provozní prostředí

	Provoz	Přeprava a skladování
Teplota	13 až 32 °C	–34 až 71 °C
Relativní vlhkost	15 až 95 %, nekondenzující	15 až 95 %, nekondenzující
Nadmořská výška	0 až 2286 m	Nerelevantní

Fyzické parametry

Rozměry	58 x 38 x 24 cm
Hmotnost	14 až 15 kg
Očekávaná životnost zařízení a příslušenství	5 roků
Maximální výstupní tlak**	44,8 kPa
Hladina zvuku	Zařízení: 50 dBA nebo méně Alarm: 60 dBA nebo více
Provozní tlak	69,7 kPa až 101 kPa

Soulad s normami

Toto zařízení je konstruované tak, aby splňovalo následující normy:

- IEC 60601-1, Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost
- IEC 60601-1-2, Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1-2: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost – Skupinová norma: Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky a zkoušky
- IEC 60601-1-6, Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1-6: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost – Skupinová norma: Použitelnost
- IEC 60601-1-8, Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1-8: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost – Skupinová norma: Všeobecné požadavky, zkoušky a pokyny pro alarmové systémy zdravotnických elektrických přístrojů a zdravotnických elektrických systémů
- IEC 60601-1-11, Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1-11: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost – Skupinová norma: Požadavky na zdravotnické elektrické přístroje a zdravotnické elektrické systémy používané v prostředí domácí zdravotní péče
- ISO 80601-2-69, Zdravotnické elektrické přístroje – Část 2-69: Zvláštní požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost koncentrátorů kyslíku
- ISO 8359, Koncentrátory kyslíku pro zdravotní použití – Požadavky na bezpečnost
- IEC 62366-1, Zdravotnické prostředky – Část 1: Aplikace techniky použitelnosti na zdravotnické prostředky
- ISO 10993-1, Biologické hodnocení prostředků zdravotnické techniky – Část 1: Hodnocení a zkoušení (biokompatibilita)

POZNÁMKA: Základní výkon zařízení EverFlo odpovídá definici normy ISO 80601-2-69. Zařízení EverFlo dodává kyslík při normálním stavu i ve stavu s jednou chybou dle specifikací uvedených v této příručce. V případě výpadku zdroje napájení, nízké koncentrace kyslíku nebo selhání zařízení se vyskytne alarm.

Elektrické specifikace, spotřeba střídavého proudu

Modely 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020002BR, 1020003BR 1020014, 1020015 1039362, 1039363 1039364, 1039365	120 V stř. $\pm 10\%$, 350 W, 60 Hz
1020004, 1020005	220 V stř. $\pm 10\%$, 320 W, 60 Hz
1020006, 1020007, 1020008 1020009, 1020010, 1020011 1020012, 1020016, 1020017 1020020, 1039366, 1039367 1039368, 1039370, 1104000 1125558	230 V stř. $\pm 10\%$, < 300 W, 50 Hz
1102443	230 V stř. $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz
1020013	220 V stř. $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz

Kyslík

Koncentrace kyslíku* (všechny modely vyjma níže uvedených)	90 – 96 % v rozmezí 1 až 5 l/min**
Modely 1020007, 1020008, 1039367, 1039368, 1104000	87 – 96 % v rozmezí 1 až 5 l/min**

* Provoz zařízení nad uvedený rozsah napětí, průtoku v litrech za minutu, teploty, vlhkosti či nadmořské výšky nebo mimo tyto rozsahy může vést ke snížení úrovně koncentrace kyslíku.

** Při průtoku kyslíku < 1 l/min je nutné použít příslušenství průtokoměru pro malý průtočný objem.

Maximální výstupní tlak je omezen na 44,8 kPa.

Hladina zvuku

Modely	Hladina zvuku (měřeno ve vzdálenosti 1 m od čelní strany zařízení)
1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020004, 1020005 1039362, 1039363	Typicky 45 dBA
102002BR, 102003BR 1020006, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020013, 1020016 1020017, 1020020 1039366, 1039364 1039365, 1039368 1039370, 1102443 1104000	Typicky 43 dBA
1020007, 1020014 1020015, 1039367, 1125558	Typicky < 40 dBA

Poznámka: Maximální akustický tlak je 51 dB(A) a maximální akustický výkon 59 dB(A) při průtoku 3 l/min a 5 l/min s odchylkou 2 dB(A). Měřeno podle předpisu pro zkoušku hlučnosti popsaného v normě ISO 80601-2-69:2014 při použití základních norem ISO 3744 a ISO 4871.

Likvidace

Elektrická a elektronická zařízení vyžadují oddělený sběr podle směrnice ES 2012/19/EU. Zařízení zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

Příloha A: Informace o elektromagnetické kompatibilitě

POUČENÍ A PROHLÁŠENÍ VÝROBCE – ELEKTROMAGNETICKÉ EMISE: Toto zařízení je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí popsáném níže. Uživatel musí zajistit, aby zařízení bylo používáno v popsáném prostředí.

EMISNÍ ZKOUŠKY	MÍRA SHODY	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTŘEDÍ – POKYNY
VF emise CISPR 11	Skupina 1	Zařízení používá VF energii pouze k zajištění vnitřní funkce. Proto jsou jeho VF emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by mohly způsobit jakékoliv rušení elektronických zařízení v blízkém okolí. Zařízení je vhodné k použití ve všech prostředích, včetně domácností a jiných lokalit, které jsou přímo napojeny na veřejnou nízkonapěťovou rozvodnou síť, určenou k napájení obytných domů.
VF emise CISPR 11	Třída B	
Emise harmonických složek podle IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí / jiskřivé emise podle IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

POUČENÍ A PROHLÁŠENÍ VÝROBCE – ELEKTROMAGNETICKÁ IMUNITA: Toto zařízení je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí popsáném níže. Uživatel musí zajistit, aby zařízení bylo používáno v popsáném prostředí.

ZKOUŠKA IMUNITY	ZKUŠEBNÍ ÚROVEŇ PODLE IEC 60601	ÚROVEŇ SHODY	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTŘEDÍ – POKYNY
Elektrostatický výboj (ESD) podle IEC 61000-4-2	±6 kV, kontakt ±8 kV, vzduch	±6 kV, kontakt ±8 kV, vzduch	Podlahy by měly být dřevěné či betonové nebo z keramických dlaždic. Pokud je podlahová krytina ze syntetického materiálu, relativní vlhkost musí být alespoň 30 %.
Rychlé elektrické přechodné jevy / skupiny impulsů podle IEC 61000-4-4	±2 kV pro napájecí vedení ±1 kV pro vstupní a výstupní vedení	± 2 kV pro napájecí vedení NA – Zařízení nemá vstupní/výstupní vedení delší než 3 m.	Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému domácímu nebo nemocničnímu prostředí.
Náhlé zvýšení napětí podle IEC 61000-4-5	±1 kV mezi fázemi ±2 kV mezi fází a zemí	±1 kV mezi fázemi NA – Zařízení třídy II nevyžaduje uzemnění.	Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému domácímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a variace v dodávce elektrického proudu v síti podle IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) po dobu 0,5 cyklu 40 % U_T (60 % pokles U_T) po dobu 5 cyklů 70 % U_T (30 % pokles U_T) po dobu 25 cyklů < 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) po dobu 5 sekund	< 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) po dobu 0,5 cyklu 40 % U_T (60 % pokles U_T) po dobu 5 cyklů 70 % U_T (30 % pokles U_T) po dobu 25 cyklů < 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) po dobu 5 sekund	Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému domácímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel zařízení potřebuje nepřetržitý provoz i při výpadcích síťového napájení, doporučuje se napájet zařízení ze záložního zdroje nebo z baterie.
Magnetické pole síťového kmitočtu (50/60 Hz) podle IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Elektromagnetické pole síťového kmitočtu by mělo být na hladině obvyklé pro typické umístění v běžném domácím nebo nemocničním prostředí.
Poznámka: U_T je střídavé síťové napětí před aplikací na zkušební úroveň.			

POUČENÍ A PROHLÁŠENÍ VÝROBCE – ELEKTROMAGNETICKÁ IMUNITA: Toto zařízení je určené pro použití v elektromagnetickém prostředí popsaném níže. Uživatel musí zajistit, aby zařízení bylo používáno v popsaném prostředí.

ZKOUŠKA IMUNITY	ZKUŠEBNÍ ÚROVEŇ PODLE IEC 60601	ÚROVEŇ SHODY	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTŘEDÍ – POKYNY
VF pole šířené vedením podle IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 Vrms	Přenosná a mobilní VF komunikační zařízení se nesmí používat v kratší vzdálenosti od jakékoliv součásti zařízení včetně kabelů, než je doporučená separační vzdálenost vypočítaná ze vzorce aplikovaného na frekvenci vysílače.
Vyzařované VF pole podle IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	Doporučená separační vzdálenost: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattch (W) udaný výrobcem vysílače a d je doporučená separační vzdálenost v metrech (m). Hodnoty síly pole z pevně instalovaných VF vysílačů zjištěné na základě elektromagnetického průzkumu místa^a musí být menší než úroveň shody v jednotlivých frekvenčních pásmech^b. K rušení může dojít v blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem: 
Poznámka 1: Při 80 MHz a 800 MHz se použije vyšší rozsah frekvence. Poznámka 2: Tyto pokyny nemusí platit pro všechny situace. Pohlcování stavbami, předměty a osobami a odraz od nich ovlivňuje šíření elektromagnetických vln. a: Síly pole pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice radiotelefonů (mobilních/bezdrátových) a terénní mobilní radiovysílačky, amatérská rádia, rozhlasové vysílání AM a FM a televizní vysílání, nemohou být teoreticky předpovídaný přesně. Pro zhodnocení elektromagnetického prostředí s pevnými VF vysílači by měla být zvážena elektromagnetická studie lokality. Pokud naměřená síla pole v lokalitě, kde se zařízení používá, přesahuje příslušnou výše uvedenou úroveň shody VF, je třeba zařízení pozorovat a ověřit, že funguje normálně. Pokud pozorujete nestandardní chování, mohou být nutná další opatření jako např. přemístění nebo změna orientace zařízení. b: Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by měly být hodnoty síly pole menší než 3 V/m.			

DOPORUČENÉ SEPARAČNÍ VZDÁLENOSTI MEZI PŘENOSNÝMI A MOBILNÍMI VF KOMUNIKAČNÍMI ZAŘÍZENÍMI A ZAŘÍZENÍM EVERFLO: Zařízení je určeno k používání v elektromagnetickém prostředí s regulací rušení způsobeného vyzařovaným VF polem. Uživatel zařízení může elektromagnetickému rušení předcházet dodržováním předepsané vzdálenosti zařízení od přenosných a mobilních VF komunikačních zařízení (vysílačů) podle doporučení uvedeného dále, v závislosti na maximálním výkonu komunikačního zařízení.

JMENOVITÝ MAXIMÁLNÍ VÝKON VYSÍLAČE (W)	SEPARAČNÍ VZDÁLENOST PODLE FREKVENCE VYSÍLAČE (METRY)		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz až 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
U vysílačů se jmenovitým maximálním výkonem, který není uveden výše, lze doporučenou separační vzdálenost d v metrech (m) odhadnout z rovnice platné pro kmitočet vysílače, kde P je maximální výkon vysílače ve wattch (W) podle údajů výrobce vysílače.			
Poznámka 1: Při 80 MHz a 800 MHz se použije separační vzdálenost pro vyšší rozsah frekvence.			
Poznámka 2: Tyto pokyny nemusí platit pro všechny situace. Pohlcování stavbami, předměty a osobami a odraz od nich ovlivňuje šíření elektromagnetických vln.			

Omezená záruka

Společnost Respironics, Inc., zaručuje, že po dobu 3 (slovy tří) let od data prodeje společností Respironics, Inc., prodejci bude systém bez závad zpracování a materiálu a bude fungovat v souladu se specifikovanými parametry. Společnost Respironics zaručuje, že jednotky EverFlo / EverFlo Q, jejichž servis provádí společnost Respironics nebo autorizované servisní centrum, budou bez závad servisovaných materiálů po dobu 90 dnů a bez závad zpracování po dobu 90 dnů od data provedení servisu. Příslušenství vyrobené společností Respironics má záruku na bezvadnost materiálu a zpracování po dobu 90 dnů od data zakoupení. V případě, že produkt nebude fungovat v souladu s uvedenými parametry, společnost Respironics, Inc., podle vlastního uvážení opraví nebo vymění vadný materiál či vadnou součást. Společnost Respironics, Inc., uhradí pouze obvyklé náklady na přepravu ze společnosti Respironics, Inc., do místa prodejce. Tato záruka se nevztahuje na škody způsobené nehodou, nevhodným použitím, zneužitím, neoprávněnými úpravami a jinými vadami, které nesouvisí s materiálem ani zpracováním.

Společnost Respironics, Inc., odmítá veškerou odpovědnost za hospodářské ztráty, ušlý zisk, režijní náklady nebo následné škody, které mohou být uplatňovány na základě jakéhokoli prodeje nebo používání tohoto produktu. Některé státy nedovolují vyloučit nebo omezit odpovědnost za škody v důsledku nehod a za následné škody, takže uvedené vyloučení nebo omezení odpovědnosti se vás nemusí týkat.

Tato záruka nahrazuje všechny ostatní vyjádřené nebo předpokládané záruky, včetně předpokládané záruky obchodovatelnosti a vhodnosti pro konkrétní účel. Společnost Respironics kromě toho v žádném případě neodpovídá za žádné ztráty zisku, majetku nebo náhodné či následné škody, a to ani v případě, že společnost Respironics byla na jejich možnost upozorněna. V některých státech nebo územích nejsou výjimky či omezení z implicitní záruky nebo odmítnutí náhodných či následných škod možné. Zákony platné ve vaší zemi nebo území vám dále mohou poskytovat další ochranu.

Práva vyplývající z této záruky se uplatňují u autorizovaného prodejce společnosti Respironics, Inc., nebo přímo u společnosti Respironics, Inc.

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 Spojené státy



+1 724 387 4000

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Německo



+49 8152 93060

EverFlo / EverFlo Q felhasználói kézikönyv

TARTALOMJEGYZÉK

A szimbólumok magyarázata	2
Rövidítések	3
Besorolások	3
Kapcsolatfelvétel a Philips Respironics vállalattal	4
1. fejezet: Bevezetés	4
2. fejezet: Kezelési utasítások	8
3. fejezet: Tisztítás, fertőtlenítés és karbantartás	10
4. fejezet: Riasztások és hibaelhárítás	11
5. fejezet: Műszaki adatok	14
„A” függelék: Az elektromágneses összeférhetőségre (EMC) vonatkozó információk	17
Korlátozott garancia	19

A szimbólumok magyarázata

Szimbólum	Név és jelentés
	Lásd a használati útmutatót Azt jelzi, hogy el kell olvasni a használati útmutatót.
	BF típusú betegoldali alkatrész Az IEC 60601-1 szabványnak megfelelő BF típusú betegoldali alkatrészt jelöli.
	II. osztályú készülék (kettős szigetelésű) Azt jelzi, hogy a készülék megfelel a II. osztályú készülékekkel szemben támasztott biztonsági követelményeknek.
	Tilos a dohányzás Megtiltja a dohányzást.
	Nyílt láng használata tilos Megtiltja a dohányzást és a nyílt láng összes formájának alkalmazását.
	Tilos olajozni vagy zsírozni.
	Tilos szétszerelni.
	Riasztás Riasztó körülmény fennállását jelzi.
	Váltóáram (AC) Azt jelzi az adattáblán, hogy a készülék kizárólag váltóárammal alkalmazható, feltünteteti az alkalmazható csatlakozókat.
	Katalógusszám A gyártó katalógusszáma, amely alapján azonosítható az orvostechnikai eszköz.
	Sorozatszám Az orvostechnikai eszköz gyártó által meghatározott sorozatszám.
	Be (bekapcsolás) A hálózathoz való csatlakozást jelzi.
	Ki A hálózatról való leválasztást jelzi.
IP21	Cseppenő víz ellen védett készülék.

Szimbólum	Név és jelentés
	Működési zavar, általános, meghibásodás Azt jelzi, hogy meghibásodás vagy egyéb működési zavar lépett fel.
	Megfelel az elektromos és elektronikus készülék hulladékaira és az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus készülékekben való alkalmazásának korlátozására (WEEE/RoHS) vonatkozó újrahasznosítási irányelveknek.
	Hőmérséklet-korlátozás Azt a hőmérséklet-tartományt jelzi, amely nem tesz kárt az orvostechikai eszközben.
	Páratartalom-korlátozás Azt a páratartalom-tartományt jelzi, amely nem tesz kárt az orvostechikai eszközben.
	Légnyomás-korlátozás A légnyomás elfogadható felső és alsó határértékét jelzi.
	Gyártó
	Hivatalos képviselő az Európai Közösségben Az Európai Közösségben működő hivatalos képviselőt jelzi.

Rövidítések

LED	Fénykibocsátó dióda
LPM	Liter/perc
OPI	Oxigén százalékos arányának jelzője

Besorolások

Az EverFlo / EverFlo Q oxigénkoncentrátor az alábbi besorolásokkal rendelkezik:

- IEC II. osztályú, belső áramellátású készülék
- BF típusú betegoldali alkatrész
- IP21: Csepegő víz ellen védett készülék
- Nem használható gyúlékony altatógáz és oxigén vagy levegő keverékének vagy dinitrogén-oxidnak a jelenlétében.
- Folyamatos működés

Kapcsolatfelvétel a Philips Respironics vállalattal

A készülék szervizeltetése ügyében forduljon a készülék használatát felügyelő egészségügyi szakemberhez. Ha közvetlenül a Philips Respironics vállalathoz kíván fordulni, hívja az ügyfélszolgálati osztályt a +1-724-387-4000-es vagy a +49 8152 93060-as telefonszámon. Cégünkkel az alábbi címeken is kapcsolatba léphet:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668
Amerikai Egyesült Államok

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Németország



1. fejezet: Bevezetés

Az Ön egészségügyi szolgáltatója úgy ítélte meg, hogy a kiegészítő oxigén alkalmazása hasznos az Ön számára, és oxigénkoncentrátor alkalmazását rendelte el egy meghatározott áramlási értékre beállítva, amely az Ön igényeinek megfelel. NE változtassa meg az áramlási beállításokat, kivéve ha az egészségügyi szakember ezt tanácsolja Önnek. A készülék kezelőjének a készülék használata előtt a teljes kézikönyvet el kell olvasnia és meg kell értenie.

Alkalmazási terület

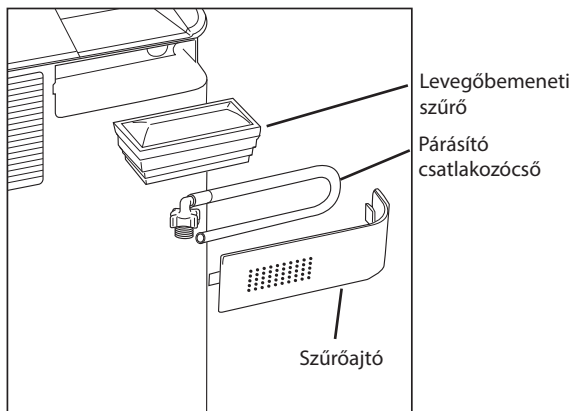
Az EverFlo / EverFlo Q oxigénkoncentrátor kiegészítő oxigénellátást biztosít az oxigénkezelésre szoruló személyek számára. A készüléket nem az életfunkciókat támogató vagy életfenntartó alkalmazásra tervezték.

A készülék otthoni vagy kórházi/egészségügyi intézményen belüli használatra szolgál.

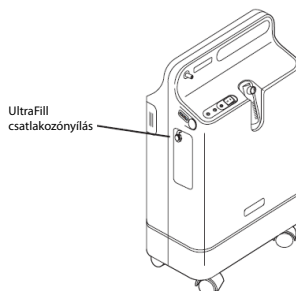
Az EverFlo / EverFlo Q készülék ismertetése

A készülék koncentrált oxigént állít elő a szobalevegőből alacsony áramlású oxigénkezelést igénylő betegek számára. A levegő oxigéntartalmának koncentrállása molekulaszűrő és nyomáslengetéses adszorpció eljárás alkalmazásával következik be. Az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakember megmutatja Önnek a koncentrátor használatát, és a rendelkezésére áll, ha kérdése merül fel. Ha további kérdése vagy problémája van, forduljon az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakemberhez.

A koncentrátor részei



Az UltraFill oxigéntöltő állomással kompatibilis EverFlo modelleken található egy további csatlakozónylás, amely az UltraFill oxigéntöltő állomás csatlakoztatására szolgál. Az EverFlo teljesítménye nem változik, ha a nyíláshoz az UltraFill oxigéntöltő állomást csatlakoztatják. A nyílás kizárólag az UltraFill oxigéntöltő állomáshoz való csatlakozásra szolgál, a beteg oxigénellátását biztosító kanülhöz nem illeszthető hozzá. A beteg oxigénellátását biztosító kanül az EverFlo készülékhez csatlakozik, a későbbiekben bemutatott módon.



Amikor az EverFlo az UltraFill oxigéntöltő állomáshoz van csatlakoztatva, a készülékben a beteghez eljutó maximális áramlás 5 liter/percről 3 liter/percre csökken.

Megjegyzés: Amikor az EverFlo készülék az UltraFill oxigéntöltő állomáshoz csatlakozik, akkor a „nincs áramlás” és „magas áramlás” riasztás ki van kapcsolva, amíg a hengerek valamelyike feltöltés alatt áll. Ha Ön eközben az EverFlo készülékről lélegzik, és a kanül elzáródik, akkor az EverFlo készülék nem észleli az Ön felé történő oxigénáramlás megszakadását. Ha Ön a hengerek egyikének feltöltése alatt az EverFlo készülékről lélegzik, ügyeljen arra, hogy az oxigénellátást biztosító kanül olyan helyzetben legyen, amelyben nem törhet meg, illetve nem nyomódhat össze. További információkkal kapcsolatban olvassa el a Hibaelhárítási útmutatót.

Tartozékok és cserealkatrészek

Amennyiben kérdése van a készülékkel kapcsolatban, forduljon az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakemberhez. Csak az alábbi Philips Respironics tartozékokat és cserealkatrészeket használja a készülékhez:

- Levegőbemeneti szűrő
- Párásító csatlakozócső
- Az EverFlo készülék a Philips Respironics által forgalmazott összes palack kiserelésű párásítóval kompatibilis.

A koncentrátorhoz biztosított tartozékoknak 1–5 liter per perc oxigénáramlás és 44,8 kPa nyomás melletti használatra kell alkalmasnak lenniük. A kanülöknek továbbá legalább 2,13 méter és legfeljebb 45,7 méter hosszúságúnak kell lenniük.

A készüléket használat céljából a beteg rendelkezésére bocsátó szervezet felelős azért, hogy a beteget az oxigénkoncentrátorral összekötő tartozékok megfeleljenek az ISO 80601-2-69 követelményeinek. Az ISO 80601-2-69 előírásai értelmében a tartozékként alkalmazott kanülben tűzzáró eszköznek kell lennie, amely megállítja a tüzet és az oxigén betegbe áramlását.

Ha a tartozékokkal kapcsolatban bármilyen kérdése van, forduljon az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakemberhez.

VIGYÁZAT: A nem kompatibilis alkatrészek és tartozékok használata teljesítménycsökkenéshez vezethet.

Figyelmeztetések és óvintézkedések

Figyelmeztetések

A „Vigyázat” jelölésű figyelmeztetések arra hívják fel a figyelmet, hogy sérülés érheti a készülék kezelőjét vagy a beteget.

- A koncentrátornak a megfelelő működéshez akadálymentes szellőzésre van szüksége. A szellőzőnyílások a készülék hátsó felszínén és a levegőbevezető nyílás mellett találhatók. A készüléket tartsa legalább 15–30 cm-re falaktól, bútoroktól és különösen a függönyöktől, mivel ezek megakadályozhatják a készülékbe történő megfelelő levegőbeáramlást. Ne helyezze a koncentrátort kicsi, zárt helyre (például szekrénybe). A készüléket nem szabad más készülék közvetlen közelében vagy azok tetejére helyezve használni. Ha további információkra van szüksége, forduljon az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakemberhez.
- Ne távolítsa el a készülék burkolati elemeit. A szervizelést a Philips Respironics által felhatalmazott és képzett egészségügyi szakembernek kell elvégeznie.
- A készülék riasztása esetén, illetve ha diszkomfortérzést tapasztal, haladéktalanul forduljon az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakemberhez vagy kezelőorvosához.
- A koncentrátor által előállított oxigén csak kiegészítésre szolgál, és nem tekinthető életmentőnek vagy életet fenntartónak. Bizonyos körülmények esetén az oxigénterápia veszélyes is lehet, ezért mindenkinek ki kell kérnie egy orvos tanácsát, mielőtt használni kezdené a készüléket.
- Ha a kezelést előíró egészségügyi szakember azt állapította meg, hogy a felhasználóra nézve súlyos következményekkel járhat, ha bármilyen okból megszakad az oxigénellátás, akkor rendelkezésre kell állnia egy azonnal használható, alternatív oxigénforrásnak.
- Az oxigén jelentősen felgyorsítja az égés folyamatát, ezért hőtől és nyílt lángtól távol tartandó. Nem használható gyúlékony altatógáz és oxigén vagy levegő keverékének vagy dinitrogén-oxidnak a jelenlétében.
- Oxigén jelenlétében könnyebben keletkezik és terjed a tűz. Soha ne hagyja az orrkánült ágytakarón vagy székpárnán, ha az oxigénkoncentrátor be van kapcsolva, de nem használja, mert az oxigén miatt meggyulladhatnak az anyagok. Ha nem használja az oxigénkoncentrátort, kapcsolja ki, hogy ne dúsuljon fel az oxigén.
- A beteget az oxigénkoncentrátorral összekötő tartozékoknak meg kell felelniük az ISO 80601-2-69 követelményeinek. A tartozékoknak olyan megoldással kell rendelkezniük, amelyek csökkentik a tűz terjedését, például olyan tűzzáró eszközzel, amely megállítja a tüzet és az oxigén betegbe áramlását.
- Amikor a koncentrátor használatban van, a közelében tilos dohányozni, illetve nyílt lángot használni. Az oxigénkezelés közben történő dohányzás veszélyes, és az arc égéséhez, illetve halálhoz vezethet.
- Ne használjon olajat vagy zsírt a koncentrátorhoz vagy alkatrészeihez, mivel erősen megnőhet a tűzveszély és a személyi sérülés kockázata, ha ezek az anyagok oxigénnel együtt vannak jelen.
- A csatlakozó vagy a tápkábel sérülése esetén ne használja az oxigénkoncentrátort. Ne használjon hosszabbító kábelt, illetve elektromos adaptert.
- Ne kísérelje meg a koncentrátor tisztítását, amikor az elektromos csatlakozóaljzathoz van csatlakoztatva.
- Ha a készüléket a feszültségre, liter/perc értékre, hőmérsékletre, páratartalomra és/vagy tengerszint feletti magasságra előírt értéktartomány felett vagy azon kívül működteti, csökkenhet az oxigénkoncentráció szintje.
- Az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakember felel a megfelelő megelőző karbantartás végrehajtásáért a Philips Respironics által javasolt időközönként.
- A hordozható és mobil rádiófrekvenciás (RF) kommunikációs eszközök befolyásolhatják a gyógyászati villamos készülék működését. A rádiófrekvenciás (RF) kommunikációs készülék és a készülék között az interferencia elkerülése érdekében betartandó biztonsági távolságról a jelen kézikönyv elektromágneses összeférhetőséggel (EMC) foglalkozó részében tájékozódhat.

- A gyógyászati villamos készülék esetében speciális óvintézkedésekre van szükség az elektromágneses összeférhetőség tekintetében. Ezeket a készüléket a jelen kézikönyvben található, az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó információknak megfelelően kell telepíteni és üzembe helyezni.
- Az EverFlo megfelel az aktuális elektromágneses összeférhetőségi előírásoknak. Amennyiben azonban arra gyanakszik, hogy a készülék működését más elektronikai készülékek (például tévé, rádió, illetve egyéb háztartási készülékek) normál működése zavarja, vagy viszont, helyezze át az adott készüléket vagy a koncentrátort úgy, hogy az interferencia megszűnjön, vagy csatlakoztassa a koncentrátort egy másik biztosítékról működő másik csatlakozóaljzatba.
- Ne feledje, hogy az elektromos kábel és/vagy a légzőszár botlásveszélyt és fulladásveszélyt jelent.
- Az alacsony áramlásmérő üzembe helyezésekor a „nincs áramlás” riasztás letiltásra kerül.
- Semmilyen módon ne avatkozzon be a rendszer vagy a készülék működésébe. A módosítások kockázatot jelenthetnek a használóra nézve.
- Helyezze a készüléket szennyezőanyagoktól és füsttől védett helyre.
- A kezelés hatékonysága érdekében az oxigénkoncentrátor oxigénleadási beállításait rendszeresen ellenőrizni kell.
- Ha az oxigénkezelés során diszkomfortérzés vagy egészségügyi vészhelyzet lép fel, a káros következmények megelőzése érdekében azonnal kérjen orvosi segítséget.
- Annak érdekében, hogy Ön biztosan az egészségi állapotának megfelelő mennyiségű oxigént kapja, a Philips Respironics EverFlo készüléket kizárólag az alábbi feltételek teljesülése esetén használja:
 - ha megtörtént egy vagy több beállítási lehetőség személyre szabása vagy az Ön aktivitási szintjének megfelelő értékre való beállítása;
 - ha az oxigénkoncentrátor gyártója által készített műszaki leírásban szereplő speciális alkatrészekkel és tartozékokkal használja, amelyeket a beállítások meghatározása során is használtak.
- A beállítás és az oxigénkezelés időtartama alatt kizárólag vízbázisú, oxigénkompatibilis testápolókat és krémeket használjon. A tüzesetek és égési sérülések elkerülése érdekében soha ne használjon kőolaj vagy más olajos bázisú testápolókat vagy krémeket.
- A tűz és égés kockázatának elkerülése érdekében ne olajozza meg a tömítéseket, csatlakozókat, a légzőszárat, illetve az oxigénkoncentrátor egyéb tartozékait.
- Kiegészítő monitorozásra szorulhatnak az időskorú vagy más olyan betegek, akik nem tudják kifejezésre juttatni diszkomfortérzetüket, vagy akik nem hallják vagy látják a riasztásokat a készülék használata során.
- Kizárólag a Philips Respironics által ehhez a készülékhez biztosított tápkábeleket használja. Ha nem a Philips Respironics által biztosított tápkábeleket használja, túlmelegedhet vagy károsodhat a készülék, ami fokozhatja a készülék vagy a rendszer általi kibocsátásokat, és csökkentheti a zavartűrését.
- A nem kompatibilis alkatrészek és tartozékok használata teljesítménycsökkenéshez vezethet.

Óvintézkedések

A „Figyelem” jelölésű óvintézkedések a készülék károsodásának veszélyét jelzik.

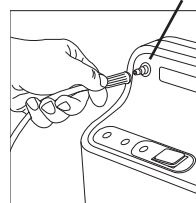
- Ne helyezzen folyadékot a készülékre vagy annak közelébe.
- Amennyiben folyadék ömlik a készülékre, kapcsolja ki, és húzza ki a csatlakozóaljzatból, mielőtt elkezdene letörölni a kiömlött folyadékot. Amennyiben a készülék nem működik rendesen, hívja fel az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakembert.

2. fejezet: Kezelési utasítások

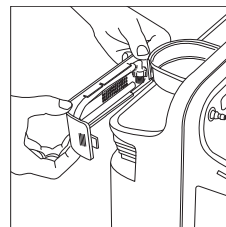
Vigyázat: Ne használjon hosszabbító kábelt, illetve elektromos adaptert.

1. Válasszon ki egy helyet, ahol a koncentrátor akadály nélkül szívhat magába levegőt. Győződjön meg arról, hogy a készülék legalább 15–30 cm-re van a falaktól, bútoroktól és különösen a függönyöktől, mivel ezek megakadályozhatják a készülékbe történő megfelelő levegőbeáramlást. Ne helyezze a készüléket hőforrás közelébe.
2. A teljes kézikönyv végigolvasását követően dugja be a tápkábelt a csatlakozóaljzatba. Mielőtt csatlakoztatná az egységet a fali csatlakozóaljzathoz (váltóáramú [AC] kimenet):
 - Ellenőrizze, hogy a váltóáramú (AC) hálózati tápkábel címkéjén 120 VAC, illetve 230 VAC látható-e.
 - Ellenőrizze, hogy a fali csatlakozóaljzat váltóáramának erőssége megfelel-e a váltóáramú (AC) hálózati tápkábel címkéjén látható feszültségnek.
 - Amennyiben a fali csatlakozóaljzat váltóáramának erőssége megfelel a váltóáramú (AC) hálózati tápkábel címkéjén látható feszültségnek, csatlakoztassa a készüléket a váltóáramú fali csatlakozóaljzathoz.
 - Amennyiben a fali csatlakozóaljzat váltóáramának erőssége nem felel meg a váltóáramú (AC) hálózati tápkábel címkéjén látható feszültségnek, ne csatlakoztassa a készüléket a váltóáramú fali csatlakozóaljzathoz. Segítségért forduljon az Önt kezelő egészségügyi szakemberhez.
3. Végezze el az alábbi „A” vagy „B” lépés valamelyikét:
 - A. Ha nem használ párasítót, csatlakoztassa az orrkannült az oxigénkimeneti nyíláshoz a jobb felső ábrán látható módon.
 - B. Ha párasítót használ, kövesse az alábbi lépéseket:
 1. Nyissa ki a szűrőajtót a készülék hátulján a bemutatott módon.
 2. Távolítsa el a párasító csatlakozócsövét a szűrőajtó hátuljáról, és helyezze vissza a szűrőajtót a bemutatott módon.
 3. A gyártó útmutatásának megfelelően töltsse fel a párasító palackot.
 4. A feltöltött párasítót a jobb oldali ábrán látható módon helyezze az EverFlo / EverFlo Q készülék tetejére, a tépőzáras pánthoz belülre.
 5. Húzza szorosra a tépőzáras pánthoz a palack körül, és rögzítse, hogy stabilan a helyén maradjon.
 6. Csatlakoztassa a párasító csatlakozócsövét (amit a szűrőajtóból vett ki) az oxigénkimeneti nyíláshoz (a fenti 3-A lépésben bemutatott módon).
 7. Csatlakoztassa a párasító csatlakozócsövének másik végét a párasító tetejéhez úgy, hogy a könyökídom az itt bemutatott módon előre felé nézzen.
 8. A párasító palack gyártójának előírásai szerint csatlakoztassa a kannült a párasító palackhoz.

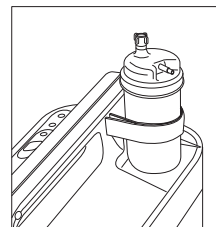
Oxigénkimeneti nyílás



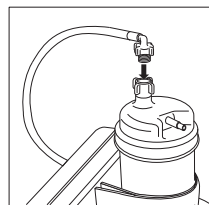
3-A lépés



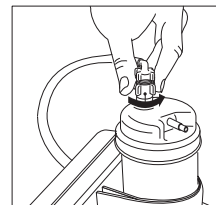
3-B1 lépés



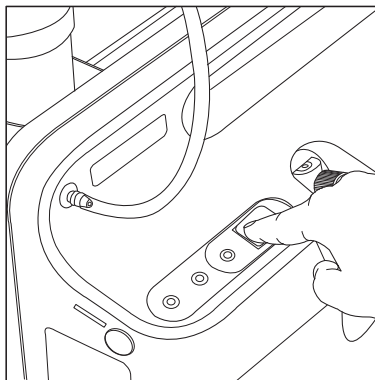
3-B4 lépés



3-B7 lépés



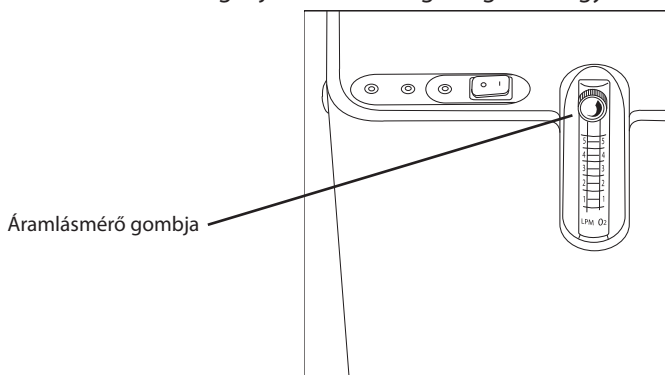
4. Kattintsa a főkapcsolót bekapcsolt [I] állásba. Először az összes LED felkapcsolódik, és néhány másodpercen keresztül sípolás hallható. Csak a zöld LED maradhat világító állapotban.



Megjegyzés: Amennyiben a készüléket használaton kívül a megengedett minimális tárolási hőmérsékleten tartja, várjon 2,5 órát, hogy kellőképpen felmelegedhessen.

Megjegyzés: Amennyiben a készüléket használaton kívül a megengedett maximális tárolási hőmérsékleten tartja, várjon 2,5 órát, hogy kellőképpen lehűlhessen.

5. Az oxigénkoncentrátor bekapcsolása után azonnal elkezdhet a készülékből lélegezni; ahhoz azonban, hogy az oxigénáramlás elérje a megadott paramétereket, legalább 10 percnél el kell telnie.
6. Az áramlásmérő tetején lévő gomb elforgatásával állítsa az áramlást az előírt értékre úgy, hogy a golyó a megadott áramlási sebességet jelző vonal magasságában legyen.



7. Győződjön meg arról, hogy az oxigén átáramlik a kanulón. Amennyiben nem, olvassa el a kézikönyvben található Hibaelhárítási útmutatót.

8. Az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakember útmutatásainak megfelelően helyezze fel a kanült.
9. Amikor nem használja az oxigénkoncentrátort, kattintsa a főkapcsolót kikapcsolt [O] állásba.

3. fejezet: Tisztítás, fertőtlenítés és karbantartás

A készülék tisztítása és fertőtlenítése

Vigyázat: Fontos, hogy mielőtt bármilyen tisztítást vagy fertőtlenítést végez, húzza ki a készüléket a csatlakozóaljzatból.

Vigyázat: Ne távolítsa el a készülék burkolati elemeit. A szervizelést a Philips Respironics által felhatalmazott és képzett egészségügyi szakembernek kell elvégeznie.

Figyelem: A túlzott nedvesség károsan befolyásolhatja a készülék működését.

Tisztítás

A készülék külső burkolati elemeit hetente vagy a betegek közötti váltás során, illetve szükség esetén kell tisztítani, az alábbi lépéseket követve:

1. Tisztítás előtt kapcsolja ki a készüléket, és válassza le az áramforrásról.
2. Enyhe hatású háztartási tisztítószerrel megnedvesített törölkendővel tisztítsa meg a készülék külsejét a szűrőajtóval együtt, majd törölje szárazra.

Fertőtlenítés

A készülék külső burkolati elemeit a betegek közötti váltás esetén a következőképpen kell fertőtleníteni:

1. A fent részletezett módon tisztítsa meg a készüléket.
2. Fertőtlenítéshez használjon 8,25% nátrium-hipokloridot tartalmazó háztartási hipót. 1 rész hipóhoz adjon 10 rész vizet.
3. Nedvesítsen meg egy ruhát a fertőtlenítőoldattal, és törölje le a külső felszíneket.
4. Hagyja a felszínt nedvesen 2 percen keresztül. Ha szükséges, törölje szárazra.

A párástó, a kanül és a cső

A gyártó vagy a készülék használatát felügyelő egészségügyi szakember utasításai szerint tisztítsa meg és cserélje ki a párástót, a kanült és a csövet.

Szűrők

Az EverFlo levegőbevezető nyílásának szűrőjét a készülék használatát felügyelő egészségügyi szakembernek szükség esetén rutinszerűen ki kell cserélnie.

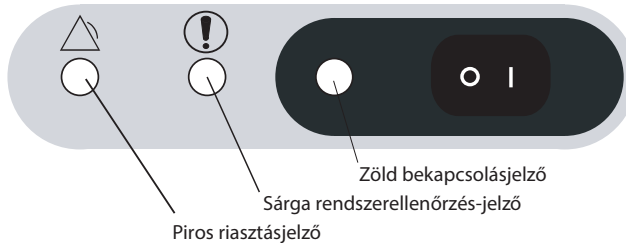
Szerviz

Az EverFlo / EverFlo Q oxigénkoncentrátor nem tartalmaz a felhasználó által szervizelhető alkatrészeket.

4. fejezet: Riasztások és hibaelhárítás

Riasztások és jelzések

A készülék hangjelzéses riasztóval és három LED-jelzéssel rendelkezik az alábbi ábrán látható módon.



Megjegyzés: Az EverFlo összes riasztása alacsony fokozatú riasztásnak minősül. A riasztórendszert használat előtt és a felhasználók közötti váltás esetén a szervizszemélyzetnek az EverFlo szervizkézikönyvében foglaltakkal összhangban ellenőriznie kell.

Hangjelzéses riasztó / színes LED	Lehetséges ok	Végrehajtandó művelet
Mindhárom LED folyamatosan világít, és a hangjelzéses riasztás folyamatosan hallható.	A készülék a rendszer hibás működését észlelte.	Azonnal kapcsolja ki a készüléket, váltson tartalék oxigénforrásra, és hívja fel az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakembert.
A hangjelzéses riasztás folyamatosan hallható. Egyik LED sem világít.	A készülék be van kapcsolva, de nem működik. Ez gyakran azt jelzi, hogy a készülék nincs bedugva, illetve hogy áramszünet van.	Ellenőrizze a csatlakozóaljzatot, és ellenőrizze, hogy a készülék csatlakoztatva van-e. Ha a probléma továbbra is fennáll, váltson tartalék oxigénforrásra, és hívja fel az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakembert.
A piros LED folyamatosan világít, és a hangjelzéses riasztás folyamatosan hallható.	A készülék a rendszer hibás működését észlelte.	Haladéktalanul kapcsolja ki a készüléket, és várjon 5 percet. Indítsa újra a készüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, kapcsolja ki a készüléket, váltson tartalék oxigénforrásra, és hívja fel az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakembert.

A sárga LED folyamatosan világít. A piros LED villog, és a hangjelzéses riasztás szaggatottan sípol.	A készülék az oxigénáramlás megakadását észlelte.	Kövesse a következő oldalon lévő hibaelhárítási útmutatót. Ha a hibaelhárítás érdekében tett lépések nem szüntetik meg ezt a riasztást, váltson tartalék oxigénforrásra, és hívja fel az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakembert. Megjegyzés: „Nincs oxigénáramlás” riasztás esetében a riasztási állapot kialakulása és a riasztás aktiválódása között akár 1,5 perc is eltelhet.
Villog a sárga LED. A piros LED nem világít, és a hangjelzéses riasztás szaggatottan sípol.	A készülék magas oxigénáramlást észlelt.	Kövesse a következő oldalon lévő hibaelhárítási útmutatót. Ha a hibaelhárítás érdekében tett lépések nem szüntetik meg ezt a riasztást, váltson tartalék oxigénforrásra, és forduljon az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakemberhez. Megjegyzés: „Magas oxigénáramlás” riasztás esetében a riasztási állapot kialakulása és a riasztás aktiválódása között akár 1 perc is eltelhet.
A sárga LED folyamatosan világít. A piros LED nem világít, és a hangjelzéses riasztás néma.	A készülék alacsony oxigénszintet észlelt (csak OPI egységek).	Használja tovább az egységet, de hívja fel az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakembert. Megjegyzés: „Alacsony oxigénáramlás” riasztás esetében a riasztási állapot kialakulása és a riasztás aktiválódása között akár 15 perc is eltelhet.

Hibaelhárítási útmutató

Az alábbi táblázatban a gyakori problémákat és a lehetséges teendőket ismertetjük. Ha egy problémát nem tud megoldani, forduljon a készülék használatát felügyelő egészségügyi szakemberhez.

Probléma	A probléma oka	Teendő
Bekapcsolódott a „magas oxigénáramlás” jelzés. (Villog a sárga LED. A piros LED nem világít, és a hangjelzéses riasztás szaggatottan sípol.)	A készülék magas oxigénáramlást észlelt.	Tekerje le az áramlási sebességet az Ön számára előírt szintre. Várjon legalább 2 percet. Ha a probléma továbbra is fennáll, kapcsolja ki a készüléket, váltson tartalék oxigénforrásra, és hívja fel az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakembert.
A zöld LED folyamatosan világít. A többi LED nem világít, és a hangjelzéses riasztás néma.	A készülék be van kapcsolva, és rendesen működik.	Nem kell semmit sem tennie.
A készülék be van kapcsolva, de nem üzemel. (A hangjelzéses riasztás folyamatosan hallható. Egyik LED sem világít.)	A tápkábel nincs rendesen beillesztve az elektromos csatlakozóaljzatba.	Győződjön meg arról, hogy a készülék megfelelően csatlakozik a csatlakozóaljzathoz.
	Az egység nem kap feszültséget az elektromos csatlakozóaljzathoz.	Ellenőrizze hálózati tápbiztosítékot vagy áramkört.
	Belső alkatrész meghibásodása.	Váltson tartalék oxigénforrásra, és forduljon az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakemberhez.
A készülék be van kapcsolva, de nem üzemel. (A hangjelzéses riasztás folyamatosan szól, és mindhárom LED világít.)	Belső alkatrész meghibásodása.	Váltson tartalék oxigénforrásra, és forduljon az otthoni terápiáját felügyelő egészségügyi szakemberhez.
Bekapcsolódott a „gátolt oxigénáramlás” jelzés. (A sárga LED folyamatosan világít, a piros LED villog, a hangjelzéses riasztás pedig szaggatottan sípol.)	Az áramlásmérő gombja teljesen lezárt állapotban van.	Fordítsa el az áramlásmérő gombját az óramutató járásával ellentétes irányba úgy, hogy a golyó az előírt áramlási sebességet jelző vonal magasságában legyen.
	Az oxigéncső megtört, és gátolja az oxigén leadását.	Ellenőrizze, hogy nincs-e megtörtve vagy elzáródva a cső. Cserélje ki, amennyiben szükséges.
Korlátozott oxigénáramlás a felhasználó felé, hibajelzés nélkül. (Egyik LED sem világít, és a hangjelzéses riasztás néma.)	Az oxigéncső vagy a kanül meghibásodott.	Vizsgálja meg, és szükség esetén cserélje ki az adott tartozékokat.
	A tartozék rosszul csatlakozik a készülékhez.	Biztosítsa az összes csatlakozás szivárgásmentes rögzítését.

5. fejezet: Műszaki adatok

Környezeti adatok

	Működés közben	Szállítás és tárolás
Hőmérséklet	13–32 °C	-34–71 °C
Relatív páratartalom	15–95%, nem lecsapódó	15–95%, nem lecsapódó
Tengerszint feletti magasság	0–2286 m	n.a.

Fizikai jellemzők

Méret	58 cm x 38 cm x 24 cm
Tömeg	14–15 kg
A készülék és a tartozékok várható élettartama	5 év
Maximális kimeneti nyomás**	44,8 kPa
Hangerőszint	Készülék: Legfeljebb 50 dBA Riasztás: Legalább 60 dBA
Működési nyomás	69,7–101 kPa

Szabványoknak való megfelelés

A készüléket úgy terveztük, hogy megfeleljen a következő szabványoknak:

- IEC 60601-1, Gyógyászati villamos készülékek, 1. rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények
- IEC 60601-1-2, Gyógyászati villamos készülékek, 1-2. rész: Általános biztonsági követelmények – Kiegészítő szabvány: Elektromágneses összeférhetőség – Követelmények és vizsgálatok
- IEC 60601-1-6, Gyógyászati villamos készülékek, 1-6. rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények – Kiegészítő szabvány: Használhatóság
- IEC 60601-1-8, Gyógyászati villamos készülékek, 1-8. rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények – Kiegészítő szabvány: Gyógyászati villamos készülékekben és gyógyászati villamos rendszerekben használt riasztórendszerek általános követelményei, vizsgálatai és útmutatásai
- IEC 60601-1-11, Gyógyászati villamos készülékek, 1-11. rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények – Kiegészítő szabvány: A lakókörnyezeti egészségügyi ellátásban használatos gyógyászati villamos készülékek és a gyógyászati villamos rendszerek követelményei
- ISO 80601-2-69, Gyógyászati villamos készülékek, 2-69. rész: Oxigénkoncentrátorok alapvető biztonsági és lényeges teljesítőképességi követelményei
- ISO 8359, Gyógyászati használatú oxigénkoncentrátorok – Biztonsági követelmények
- IEC 62366-1, Gyógyászati készülékek, 1. rész: Orvostechikai eszközök műszaki felhasználhatóságának alkalmazása
- ISO 10993-1, Orvostechikai készülékek biológiai értékelése, 1. rész: Értékelés és vizsgálat (biokompatibilitás)

MEGJEGYZÉS: Az EverFlo alapvető teljesítményjellemzői megfelelnek az ISO 80601-2-69 szabványban előírtaknak. Az EverFlo normál működés és egyetlen hibaállapot esetén is a kézikönyvben meghatározottak szerint szállít oxigént. Az áramellátás zavara, alacsony oxigénkoncentráció, illetve a készülék működészavara esetén riasztás következik be.

Elektromos adatok, váltóáram-fogyasztás (AC)

1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020002BR, 1020003BR 1020014, 1020015 1039362, 1039363 1039364, 1039365 számú modellek	120 VAC $\pm 10\%$, 350 W, 60 Hz
1020004, 1020005	220 VAC $\pm 10\%$, 320 W, 60 Hz
1020006, 1020007, 1020008 1020009, 1020010, 1020011 1020012, 1020016, 1020017 1020020, 1039366, 1039367 1039368, 1039370, 1104000, 1125558	230 VAC $\pm 10\%$, < 300 W, 50 Hz
1102443	230 VAC $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz
1020013	220 VAC $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz

Oxigén

Oxigénkoncentráció* (az alább felsorolt típusok kivételével)	90–96% 1–5 liter/perc között**
1020007, 1020008 1039367, 1039368, 1104000 számú modellek	87–96% 1–5 liter/perc között**

* Ha a készüléket a feszültségre, liter/perc értékre, hőmérsékletre, páratartalomra és/vagy tengerszint feletti magasságra előírt értéktartomány felett vagy azon kívül működteti, csökkenhet az oxigénkoncentráció szintje.

** Ha az oxigénáramlás sebessége < 1 liter/perc, akkor kis tartományú áramlásmérő tartozék szükséges.

A legnagyobb kimeneti nyomás 44,8 kPa értékre korlátozott.

Hangerőszint

Típus	Hangerőszint (a készülék előtt 1 m-rel mérve)
1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020004, 1020005 1039362, 1039363	Jellemzően 45 dBA
102002BR, 102003BR 1020006, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020013, 1020016 1020017, 1020020 1039366, 1039364 1039365, 1039368 1039370, 1102443 1104000	Jellemzően 43 dBA
1020007, 1020014 1020015, 1039367, 1125558	Jellemzően < 40 dBA

Megjegyzés: 3 liter/perc és 5 liter/perc mellett a maximális hangnyomásszint 51 dB(A), a maximális hangerőszint pedig 59 dB(A), a bizonytalanság 2 dB(A). Az ISO 80601-2-69:2014 szabványban közölt zajvizsgálati előírásoknak megfelelően, az ISO 3744 és az ISO 4871 alapszabvány alkalmazásával mérve.

Ártalmatlanítás

A 2012/19/EU jelű EK-irányelv alapján a hulladékká vált elektromos és elektronikus eszközöket/készüléket elkülönítve kell gyűjteni. A készülék ártalmatlanítását a helyi előírásoknak megfelelően végezze.

„A” függelék: Az elektromágneses összeférhetőségre (EMC) vonatkozó információk

ÚTMUTATÁS ÉS A GYÁRTÓ NYILATKOZATA – ELEKTROMÁGNESES KIBOCSÁTÁS: Ez a készülék az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra szolgál. A készülék felhasználójának ügyelnie kell arra, hogy a készüléket más környezetben ne használja.

KIBOCSÁTÁSI VIZSGÁLAT	MEGFELELŐSÉG	ELEKTROMÁGNESES KÖRNYEZET – ÚTMUTATÁS
Rádiófrekvenciás zavarkibocsátás CISPR 11	1. csoport	A készülék csak belső működéséhez használ rádiófrekvenciás energiát. Ily módon nagyon kis mértékben bocsát ki rádiófrekvenciás zavarokat, ezért nagy valószínűséggel nem zavarja a közelében lévő elektronikus eszközök működését.
Rádiófrekvenciás zavarkibocsátás CISPR 11	B osztály	A készülék mindenféle létesítményben használható, a lakóépületeket és a lakóépületeket ellátó, közcélú kisfeszültségű hálózatra közvetlenül csatlakozó létesítményeket is beleértve.
Harmonikus kibocsátás IEC 61000-3-2	A osztály	
Feszültségingadozás / flicker zavar IEC 61000-3-3	Megfelel	

ÚTMUTATÁS ÉS A GYÁRTÓ NYILATKOZATA – ELEKTROMÁGNESES ZAVARTÜRÉS: Ez a készülék az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra szolgál. A készülék felhasználójának kell biztosítania, hogy a használat ilyen környezetben történjen.

ZAVARTÜRÉSI VIZSGÁLAT	AZ IEC 60601 SZABVÁNY SZERINTI VIZSGÁLATI SZINT	MEGFELELŐSÉGI SZINT	ELEKTROMÁGNESES KÖRNYEZET – ÚTMUTATÁS
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	Érintkezés: ± 6 kV Levegő: ± 8 kV	Érintkezés: ± 6 kV Levegő: ± 8 kV	Előírt padlóburkolat: fa, beton vagy kerámialap. Műanyag padlóburkolat esetében az előírt relatív páratartalom legalább 30%.
Elektromos gyors transziens/impulzus IEC 61000-4-4	Tápvezetékek: ± 2 kV Bemeneti-kimeneti vezetékek: ± 1 kV	Tápvezetékek: ± 2 kV n.a. – A készülék nem rendelkezik 3 m-nél hosszabb felhasználói I/O-vezetékkel.	A hálózati áramellátás minőségének meg kell felelnie a szokásos háztartási vagy kórházi környezetre előírt minőségnek.
Lökőfeszültség IEC 61000-4-5	Vezeték és vezeték között: ± 1 kV Vezeték és föld között: ± 2 kV	Vezeték és vezeték között: ± 1 kV NA – A készülék II. osztályú eszköz és nem csatlakozik a földeléshez.	A hálózati áramellátás minőségének meg kell felelnie a szokásos háztartási vagy kórházi környezetre előírt minőségnek.
Feszültségeseések, rövid idejű feszültségkimaradások és feszültségingadozások a tápvezetékben IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($U_T > 95\%$ -os csökkenése) 0,5 ciklusra $40\% U_T$ (U_T 60%-os csökkenése) 5 ciklusra $70\% U_T$ (U_T 30%-os csökkenése) 25 ciklusra $< 5\% U_T$ ($U_T > 95\%$ -os csökkenése) 5 másodpercre	$< 5\% U_T$ ($U_T > 95\%$ -os csökkenése) 0,5 ciklusra $40\% U_T$ (U_T 60%-os csökkenése) 5 ciklusra $70\% U_T$ (U_T 30%-os csökkenése) 25 ciklusra $< 5\% U_T$ ($U_T > 95\%$ -os csökkenése) 5 másodpercre	A hálózati áramellátás minőségének meg kell felelnie a szokásos háztartási vagy kórházi környezetre előírt minőségnek. Ha a készülék felhasználójának a készülékre feszültségkimaradások idején is szüksége van, célszerű a készüléket szünetmentes tápegységről vagy akkumulátorról működtetni.
Hálózati frekvenciájú (50/60 Hz) mágneses tér IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	A hálózati frekvenciájú mágneses terek erősségének a lakó- vagy kórházi környezetre jellemző szintnek kell megfelelnie.

Megjegyzés: U_T = a vizsgálati érték (tesztfeszültség) alkalmazása előtti váltóáramú hálózati feszültség.

ÚTMUTATÁS ÉS A GYÁRTÓ NYILATKOZATA – ELEKTROMÁGNESES ZAVARTÚRÉS: Ez a készülék az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra szolgál. A készülék felhasználójának kell biztosítania, hogy a használat ilyen környezetben történjen.

ZAVARTÚRÉSI VIZSGÁLAT	Az IEC 60601 SZABVÁNY SZERINTI VIZSGÁLATI SZINT	MEGFELELŐSÉGI SZINT	ELEKTROMÁGNESES KÖRNYEZET – ÚTMUTATÁS
Vezetett rádiófrekvencia IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	3 Vrms	Hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs készülék nem használható a jelforrás frekvenciájára vonatkozó egyenlet alapján kiszámított javasolt izolációs távolságnál kisebb távolságban a készülék bármely részétől, ideértve annak kábeleit is.
Sugárzott rádiófrekvencia IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,5 GHz	3 V/m	Javasolt izolációs távolság: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz – 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz – 2,5 GHz Ahol a „P” a jelforrás maximális névleges kimenő teljesítménye watt (W) mértékegységben, a jelforrás gyártójának adatai szerint, a „d” pedig a javasolt izolációs távolság méterben (m). A rögzített rádiófrekvenciás jelforrásoknak az adott telephely elektromágneses felmérési adatai szerinti térerőssége^a kisebb kell, hogy legyen, mint az egyes frekvenciatartományokra megadott megfeleléségi szint^b. A következő szimbólummal jelölt eszközök környezetében interferencia léphet fel: 

- 1. megjegyzés:** 80 MHz és 800 MHz esetén a nagyobb frekvenciatartomány alkalmazandó.
- 2. megjegyzés:** Előfordulhat, hogy ezek az irányelvek nem minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses sugárzás terjedését befolyásolja az építmények, tárgyak és emberek általi elnyelés és az azokról történő visszaverődés.
- a:** A telepített adók – például a rádiótelefonok (mobiltelefonok / vezeték nélküli telefonok) és a földfelszíni mobil rádiók, amatőr rádiók, AM és FM rádiós műsorszóró adók és televíziós műsorszóró adók bázisállomásai – térerősségét nem lehet elméleti úton pontosan meghatározni. A telepített rádiófrekvenciás adók által létrehozott elektromágneses környezet felmérése érdekében meg kell fontolni a helyszíni elektromágneses felmérés lehetőségét. Ha a készülék használatának helyén mért térerősség meghaladja a vonatkozó fenti rádiófrekvenciás megfeleléségi szintet, akkor a készüléket a normális működés ellenőrzése céljából megfigyelés alatt kell tartani. Amennyiben rendellenes működés tapasztalható, további lépések megtételére lehet szükség, például a készülék irányának módosítására vagy az áthelyezésére.
- b:** A 150 kHz – 80 MHz frekvenciatartományban a térerősségnek 3 V/m-nél kisebbnek kell lennie.

JAVASOLT ISZOLÁCIÓS TÁVOLSÁGOK A HORDOZHATÓ ÉS MOBIL RÁDIÓFREKVENCIÁS KOMMUNIKÁCIÓS KÉSZÜLÉK ÉS A JELEN KÉSZÜLÉK KÖZÖTT: A készüléket olyan elektromágneses környezetben való használatra tervezték, amelyben a kisugárzott rádiófrekvenciás zavarok kontrolláltak. A készülék üzemeltetője azzal segíthet az elektromágneses interferencia megelőzésében, hogy fenntartja a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs készülék (jelkibocsátó eszközök) és a készülék között az alább javasolt, a kommunikációs készülék maximális teljesítménye függvényében megadott legkisebb biztonsági távolságot.

AZ ADÓ NÉVLEGES MAXIMÁLIS KIMENETI TELJESÍTMÉNYE (WATT)	ELKÜLÖNÍTÉSI TÁVOLSÁG A JELFORRÁS FREKVENCIAJÁNAK FÜGGVÉNYÉBEN (MÉTER)		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz – 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

Olyan jelforrások esetében, amelyeknek maximális kimeneti teljesítménye nem szerepel a fentiekben, a javasolt elkülönítési távolság méterben (m) megadott „d” értéke a jelforrás frekvenciájára érvényes egyenlet alapján becsülhető meg, ahol a „P” a jelforrás maximális kimeneti teljesítményének értéke watt (W) mértékegységben.

- 1. megjegyzés:** 80 MHz és 800 MHz esetén a nagyobb frekvenciatartomány izolációs távolsága alkalmazandó.
- 2. megjegyzés:** Előfordulhat, hogy ezek az irányelvek nem minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses sugárzás terjedését befolyásolja az építmények, tárgyak és emberek általi elnyelés és az azokról történő visszaverődés.

Korlátozott garancia

A Respironics, Inc. a Respironics, Inc. által a forgalmazónak történő értékesítés időpontjától számítva három (3) év garanciát vállal arra, hogy a rendszer anyag- és gyártási hibáktól mentes és a termékspecifikációknak megfelelően működik. A Respironics garantálja, hogy a Respironics vagy erre felhatalmazással rendelkező szervíz által javított EverFlo / EverFlo Q készülék javított anyagaiban nem lesz meghibásodás 90 napon belül, és a kivitelezésben sem lesz hiba a szervizeléstől számított 90 napon belül. A Respironics tartozékok garantáltan anyag- és kivitelezési hibamentesek lesznek a beszerzéstől számított 90 napon keresztül. Ha a termék nem a termékspecifikációknak megfelelően működik, a Respironics, Inc. elvégzi a javítást, illetve – saját belátása szerint – kicseréli a hibás anyagot vagy alkatrészt. A Respironics, Inc. csak a Respironics, Inc. vállalatától a forgalmazó telephelyéig történő szállítás szokásos költségeit fedezi. Ez a jótállás nem érvényes a balesetektől, a nem rendeltetésszerű vagy gondatlan használatból, a termék átalakításából és más egyéb, nem anyag- vagy gyártási hibából eredő károkról.

A Respironics, Inc. semmilyen felelősséget nem vállal a jelen termék bármilyen használatából vagy értékesítéséből eredő anyagi veszteségekért, elmaradt nyereségért, rezsiköltségért vagy következményes károkért. Bizonyos országok nem engedélyezik a járulékos vagy következményes károk kizárását vagy korlátozását, így előfordulhat, hogy a fenti korlátozás vagy kizárás Önre nem vonatkozik.

Ez a jótállás minden más kifejezett vagy vélelmezett jótállást helyettesít, beleértve a forgalomképességre és egy adott célra való alkalmasságra vonatkozó vélelmezett jótállásokat is. A Respironics továbbá semmilyen esetben sem tehető felelőssé elmaradt nyereségért, értékvesztésért, illetve járulékos vagy következményes károkért, függetlenül attól, hogy a Respironics vállalatnak volt-e tudomása ezen károk jelentkezésének lehetőségéről. Egyes országok, illetve tartományok nem engedélyezik a vélelmezett jótállások kizárását vagy korlátozását, illetve a járulékos vagy következményes károkra vonatkozó jogi nyilatkozatot. Ennek megfelelően az Ön országának vagy tartományának törvényei további védelmet biztosíthatnak az Ön számára.

Garanciális jogainak érvényesítéséhez forduljon a Respironics, Inc. hivatalos helyi forgalmazójához vagy közvetlenül a Respironics, Inc. vállalathoz az alábbi elérhetőségeken:

Respironics Inc.

1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668
Amerikai Egyesült Államok



+1-724-387-4000

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Németország



+49 8152 93060

Používateľská príručka zariadenia EverFlo / EverFlo Q

OBSAH

Slovník symbolov	2
Skratky.....	3
Klasifikácie	3
Kontakt na spoločnosť Philips Respironics	4
Kapitola 1: Úvod	4
Kapitola 2: Prevádzkové pokyny.....	8
Kapitola 3: Čistenie, dezinfekcia a údržba.....	10
Kapitola 4: Alarmy a riešenie problémov	11
Kapitola 5: Špecifikácie	14
Príloha A: Informácie o elektromagnetickej kompatibilite	17
Obmedzená záruka	19

Slovník symbolov

Symbol	Názov a význam
	Pozrite si používateľskú príručku. Znamená, že je nutné prečítať si používateľskú príručku.
	Aplikovaná časť typu BF Identifikuje aplikovanú časť typu BF spĺňajúcu normu IEC 60601-1.
	Zariadenie triedy II (dvojitá izolácia) Identifikuje zariadenie spĺňajúce bezpečnostné požiadavky špecifikované pre zariadenie triedy II.
	Zákaz fajčenia Zakazuje fajčenie.
	Žiadny otvorený oheň Zakazuje fajčenie a všetky formy otvoreného ohňa.
	Neolejujte ani nemažte.
	Nerozoberajte.
	Alarm Označuje alarmový stav.
	Napájanie striedavým prúdom Označuje štítok s určením vhodnosti zariadenia len pre striedavý prúd, na identifikáciu príslušných terminálov.
	Katalógové číslo Určuje katalógové číslo výrobcu, aby bolo možné identifikovať zdravotnícku pomôcku.
	Výrobné číslo Identifikuje výrobné číslo od výrobcu zdravotníckeho zariadenia.
	Zapnuté (Napájanie) Určuje pripojenie k elektrickej sieti.
	Vypnuté Určuje odpojenie od elektrickej siete.
IP21	Zariadenie chránené pred kvapkajúcou vodou

Symbol	Názov a význam
	Chybné fungovanie, celkové, zlyhanie Určuje, že došlo k zlyhaniu alebo inému chybnému fungovaniu.
	V súlade s recyklačnými smernicami o odpadoch z elektrických a elektronických zariadení/ obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (WEEE/RoHS).
	Teplotné obmedzenie Určuje obmedzenia teploty, ktorej môže byť zdravotnícke zariadenie bezpečne vystavené.
	Obmedzenie vlhkosti Určuje rozsah vlhkosti, ktorej môže byť zdravotnícke zariadenie bezpečne vystavené.
	Obmedzenie atmosférického tlaku Určuje prijateľný horný a spodný limit pre atmosférický tlak.
	Výrobca
	Autorizovaný zástupca pre Európske spoločenstvo Určuje autorizovaného zástupcu pre Európske spoločenstvo.

Skratky

Kontrolka	svetelná dióda
l/min	litre za minútu
UPO	ukazovateľ percent okysličenia

Klasifikácie

Koncentrátor kyslíka EverFlo / EverFlo Q je klasifikovaný ako:

- Zariadenie IEC triedy II s vnútorným napájaním
- Aplikovaná časť typu BF
- Zariadenie chránené pred kvapkajúcou vodou IP21
- Nevhodné na použitie v prítomnosti horľavých anestetických zmesí so vzduchom alebo s kyslíkom alebo oxidom dusným.
- Nepretržitá prevádzka

Kontakt na spoločnosť Philips Respironics

Ak potrebujete servis vášho zariadenia, kontaktujte poskytovateľa vybavenia. V prípade potreby priameho kontaktu so spoločnosťou Philips Respironics volajte oddelenie služieb zákazníkom na tel. čísle +1-724-387-4000 alebo +49 8152 93060. Môžete nás kontaktovať aj na niektorej z nasledujúcich adries:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Nemecko



Kapitola 1: Úvod

Zdravotník určil, že doplnkový kyslík je pre vás prínosom, a predpísal vám súpravu koncentrátora kyslíka ako zariadenie so špecifickým prietokom, ktoré bude spĺňať vaše potreby. Nastavenia prietoku **NEMEŇTE**, pokiaľ vám to neprikáže zdravotník. Dôkladne si, prosím, prečítajte a pochopte celú túto príručku ešte pred použitím zariadenia.

Určené použitie

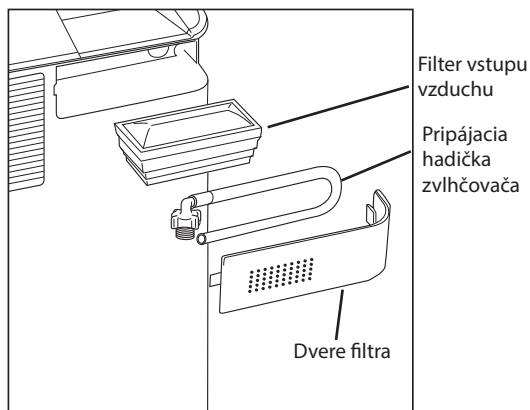
Koncentrátor kyslíka EverFlo / EverFlo Q je určený na poskytovanie doplnkového kyslíka osobám vyžadujúcim kyslíkovú liečbu. Zariadenie nie je určené na udržanie života ani na podporu životných funkcií.

Zariadenie je určené na použitie v domácom alebo nemocničnom/ústavnom prostredí.

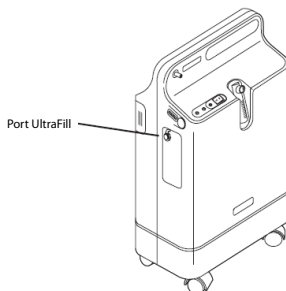
Informácie o koncentrátore EverFlo / EverFlo Q

Zariadenie produkuje koncentrovaný kyslík z izbového vzduchu na dodanie pacientovi vyžadujúcemu nízkoprietokovú kyslíkovú liečbu. Kyslík vo vzduchu sa koncentruje pomocou molekulového sita a adsorpčného postupu so zmenou tlaku. Váš poskytovateľ domácej starostlivosti vám ukáže, ako ovládať koncentrátor a rád zodpovie vaše otázky. Ak máte ďalšie otázky alebo problémy, obráťte sa na poskytovateľa domácej starostlivosti.

Súčasti vášho koncentrátora



Súčasťou modelov EverFlo, ktoré sú kompatibilné so stanicou na plnenie kyslíkom UltraFill, bude dodatočný port na pripojenie k stanici na plnenie kyslíkom UltraFill. Po pripojení portu k stanici na plnenie kyslíkom UltraFill nebude výkon zariadenia EverFlo nijako ovplyvnený. Port je určený výhradne na pripojenie k stanici na plnenie kyslíkom UltraFill, nie na pripájanie kyslíkovej kanyly pacienta. Kyslíková kanyla pacienta sa k zariadeniu EverFlo pripája podľa znázornení v ďalších častiach tejto príručky.



Keď je zariadenie EverFlo pripojené k stanici na plnenie kyslíkom UltraFill, maximálny prietok zariadenia, ktorý je možné dodávať pacientovi, sa zníži z 5 l/min na 3 l/min.

Poznámka: Ak je zariadenie EverFlo pripojené k stanici na plnenie kyslíkom UltraFill, počas procesu plnenia fľaše sa v zariadení deaktivuje alarm pri žiadnom a vysokom prietoku kyslíka. Ak budete v tomto čase používať zariadenie EverFlo na dýchanie a v kanyle sa vytvorí oklúzia, zariadenie EverFlo nezaznamená narušenie toku kyslíka smerom k vám. Ak počas plnenia fľaše používate zariadenie EverFlo na dýchanie, musíte umiestniť kyslíkovú kanylu do takej polohy, aby ste zabránili jej zalomeniu alebo stlačeniu. Viac informácií nájdete v časti Návod na riešenie problémov.

Príslušenstvo a náhradné diely

Ak máte ohľadom tohto vybavenia otázky, obráťte sa na poskytovateľa domácej starostlivosti. S týmto zariadením používajte len nasledujúce príslušenstvo spoločnosti Philips Respironics:

- filter vstupu vzduchu,
- pripájacia hadička zvlhčovača,
- zariadenie EverFlo je kompatibilné so zvlhčovačmi so všetkými typmi fliaš dodávanými spoločnosťou Philips Respironics.

Príslušenstvo dodané s koncentrátorom je špecifikované na použitie pri prietoku kyslíka 1 až 5 l/min a maximálnom tlaku 44,8 kPa. Okrem toho, kanyly musia byť dlhé minimálne 2,13 metra a maximálne 45,7 metra.

Organizácia, ktorá poskytuje vybavenie pacienta na používanie, zodpovedá za zaistenie kompatibility príslušenstva používaného na pripojenie pacienta ku koncentrátoru kyslíka s požiadavkami normy ISO 80601-2-69. Aby doplnková kanyla splnila požiadavky normy ISO 80601-2-69, musí mať protipožiarne zariadenie, ktoré zabráni ohňu a prietoku kyslíka k pacientovi.

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa použitia príslušenstva, kontaktujte svojho poskytovateľa domácej starostlivosti.

VAROVANIE: Používanie nekompatibilných súčastí a príslušenstva môže viesť k zníženému výkonu.

Varovania a upozornenia

Varovania

Varovanie predstavuje možnosť vzniku ujmy pre operátora alebo pacienta.

- Správne fungovanie koncentrátora si vyžaduje voľné vetranie. Ventilačné porty sú umiestnené na zadnej strane zariadenia a na boku filtra vstupu vzduchu. Zariadenie udržiajte aspoň 15 až 30 cm od stien, nábytku a hlavne záclon, ktoré by mohli brániť správne mu toku vzduchu k zariadeniu. Koncentrátor neumiestňujte v malom uzavretom priestore (napr. do skrine). Zariadenie sa nesmie používať v blízkosti iných zariadení ani nesmie byť uložené na iných zariadeniach. Ďalšie informácie vám poskytne váš poskytovateľ domácej starostlivosti.
- Neodstraňujte kryty tohto zariadenia. Servisovanie je potrebné nechať na autorizovaného a spoločnosťou Philips Respironics preškoleného poskytovateľa domácej starostlivosti.
- V prípade alarmu vo vybavení alebo pri akýchkoľvek známkach nepohodlia sa ihneď poraďte s poskytovateľom domácej starostlivosti a/alebo zdravotníkom.
- Kyslík generovaný týmto koncentrátorom je doplnkový a nemá by sa považovať za život udržiavajúci ani určený na podporu životných funkcií. V určitých prípadoch môže byť kyslíková liečba nebezpečná. Pred použitím tohto zariadenia by mal každý používateľ vyhľadať lekársku radu.
- Ak predpisujúci zdravotník určí, že prerušenie prísunu kyslíka z akejkoľvek príčiny by pre používateľa malo vážne dôsledky, je potrebné mať k dispozícii náhradný zdroj kyslíka pripravený na okamžité použitie.
- Kyslík významne urýchľuje horenie a mal by sa udržiavať ďaleko od tepla a otvoreného ohňa. Nevhodné na použitie v prítomnosti horľavých anestetických zmesí so vzduchom alebo s kyslíkom alebo oxidom dusným.
- Kyslík uľahčuje vznik a šírenie požiaru. Nenechávajte nosovú kanylu ani masku na prikrývke postele či čalúnení stoličky, ak je koncentrátor kyslíka zapnutý, ale nepoužívate ho. Kyslík učiní materiály horľavými. Vypnite koncentrátor kyslíka, ak sa nepoužíva, aby sa predišlo obohacovaniu kyslíkom.
- Príslušenstvo používané na pripojenie pacienta ku koncentrátoru kyslíka musí byť kompatibilné s požiadavkami normy ISO 80601-2-69. Aplikačné príslušenstvo by malo obsahovať spôsoby na zníženie podpory horenia vrátane protipožiarneho zariadenia, ktoré zastaví oheň a prietok kyslíka k pacientovi.
- V blízkosti používaného koncentrátora nefajčite, nedovoľte iným fajčiť ani nemajte otvorený oheň. Fajčenie počas kyslíkovej liečby je nebezpečné a môže viesť k popáleniu tváre alebo úmrtiu.
- Na koncentrátor ani jeho súčasti nepoužívajte olej ani mazivo, pretože tieto látky v spojitosti s kyslíkom môžu významne zvýšiť možnosť požiaru a úrazu.
- Nepoužívajte koncentrátor kyslíka, ak je poškodený napájací kábel alebo zástrčka. Nepoužívajte predlžovacie káble ani elektrické adaptéry.
- Nesnažte sa vyčistiť koncentrátor, keď je zapojený do elektrickej zásuvky.
- Prevádzka zariadenia nad rámec alebo mimo špecifikovaného rozsahu hodnôt napätia, l/min, teploty, vlhkosti a/alebo nadmorskej výšky môže spôsobiť zníženie hladín koncentrácie kyslíka.
- Povinnosťou vášho poskytovateľa domácej starostlivosti je vykonávať preventívnu údržbu v intervaloch odporúčaných výrobcom.
- Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu mať vplyv na elektrické zdravotnícke zariadenia. V časti Elektromagnetická kompatibilita tejto príručky si pozrite odstupy, ktoré musia byť dodržané medzi vysokofrekvenčnými komunikátormi a zariadením, aby nedochádzalo k rušeniu.
- Zdravotnícke elektrické zariadenia si vyžadujú zvláštne opatrenia týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility a pri inštalácii a uvádzaní do prevádzky sa musí postupovať podľa informácií o elektromagnetickej kompatibilite uvedených v tejto príručke.

- Zariadenie EverFlo je navrhnuté tak, aby spĺňalo súčasné požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu. Ak však máte podozrenie, že je prevádzka tohto zariadenia rušená alebo ruší normálnu prevádzku iných elektronických zariadení (ako napríklad televízia, rádio alebo iné domáce spotrebiče), skúste premiestniť spotrebič alebo zariadenie, kým interferencia neprestane, alebo zapojte zariadenie do inej elektrickej zásuvky kontrolovanej oddeleným ističom alebo poistkou.
- Uvedomte si, že elektrický napájací kábel a/alebo hadička môžu predstavovať nebezpečenstvo zakopnutia alebo uškrtenia.
- Pri nainštalovaní nízkoprietokového merača je alarm „Žiadny prietok“ deaktivovaný.
- Systém ani zariadenie neupravujte žiadnym spôsobom. Úpravy môžu mať za následok ohrozenie používateľa.
- Zariadenie uložte na také miesto, aby neprichádzalo do kontaktu so znečisťujúcimi látkami a výparmi.
- Nastavenia dodávky kyslíka v koncentrátore kyslíka sa musia pravidelne prehodnocovať z dôvodu efektívnosti liečby.
- Ak máte pocit nepohodlia, alebo zažijete stav lekárskej pohotovosti v priebehu kyslíkovej terapie, ihneď vyhľadajte lekársku pomoc, aby ste predišli poraneniu.
- Aby ste zabezpečili, že dostanete správne terapeutické množstvo kyslíka podľa vášho zdravotného stavu, zariadenie EverFlo od spoločnosti Philips Respironics môžete použiť:
 - až potom, čo bolo stanovené alebo predpísané jedno alebo viac nastavení podľa vašej konkrétnej úrovne aktivity,
 - so špecifickou kombináciou súčastí a príslušenstva, ktoré sú v súlade so špecifikáciou výrobcu koncentrátora kyslíka a boli použité pri stanovení vašich nastavení.
- Počas nastavovania alebo používania kyslíkovej terapie používajte len krémy alebo balzamy na báze vody, ktoré sú kompatibilné s kyslíkom. Aby ste predišli riziku vzniku požiaru alebo popálenín, nikdy nepoužívajte krémy či balzamy na báze ropy alebo oleja.
- Spojovacie diely, spojenia, hadičky ani iné príslušenstvo koncentrátora kyslíka nelubrikujte, aby ste predišli riziku ohňa a popálenia.
- Geriatrickí alebo iní pacienti, ktorí nedokážu vyjadriť svoje nepohodlie, alebo vidieť či počuť alarmy pri používaní tohto zariadenia, si môžu vyžadovať doplnkové sledovanie.
- S týmto zariadením používajte len sieťové káble dodávané spoločnosťou Philips Respironics. Použitie sieťových káblov, ktoré nedala spoločnosť Philips Respironics, môže spôsobiť prehriatie alebo poškodenie zariadenia a môže viesť k zvýšeniu emisií alebo zníženiu imunity zariadenia alebo systému.
- Používanie nekompatibilných súčastí a príslušenstva môže viesť k zníženému výkonu.

Upozornenia

V upozornení sa uvádza možnosť poškodenia zariadenia.

- Na zariadenie ani do jeho blízkosti nedávajte kvapaliny.
- Ak sa na zariadenie vyleje kvapalina, vypnite napájanie a odpojte zariadenie z elektrickej zásuvky pred tým, ako sa pokúsíte vyčistiť rozliatu tekutinu. Ak zariadenie naďalej nefunguje správne, obráťte sa na poskytovateľa domácej starostlivosti.

Kapitola 2: Prevádzkové pokyny

Varovanie: *Nepoužívajte predlžovacie káble ani elektrické adaptéry.*

1. Vyberte miesto, ktoré koncentrátoru umožňuje nasávať vzduch z miestnosti bez obmedzenia. Uistite sa, že je zariadenie aspoň 15 až 30 cm od stien, nábytku a hlavne záclon, ktoré by mohli brániť správne mu toku vzduchu k zariadeniu. Zariadenie neumiestňujte k tepelnému zdroju.
2. Po prečítaní celej tejto príručky zapojte elektrický kábel do elektrickej zásuvky. Pred pripojením jednotky k elektrickej zásuvke (striedavý prúd):

- Overte, že kábel na napájanie striedavým prúdom má označenie 120 VAC alebo 230 VAC.
- Overte, že napájanie striedavým prúdom v elektrickej zásuvke zodpovedá napätiu označenému na napájacom kábli.
- Ak napájanie striedavým prúdom v elektrickej zásuvke zodpovedá napätiu označenému na napájacom kábli, pripojte zariadenie do zásuvky so striedavým prúdom.
- Ak napájanie striedavým prúdom v elektrickej zásuvke nezodpovedá napätiu označenému na napájacom kábli, nepripájajte zariadenie k zásuvke so striedavým prúdom. O pomoc požiadať svojho poskytovateľa zdravotníckej starostlivosti.

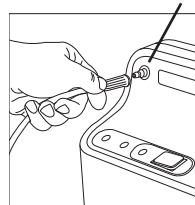
3. Vykonať buď krok A, alebo krok B uvedený nižšie.

A. Ak nepoužívate zvlhčovač, pripojte nosovú kanylu k portu kyslíkového vývodu, ako je zobrazené na hornom obrázku vpravo.

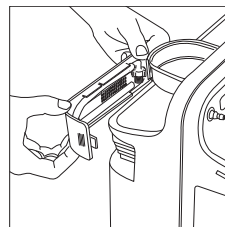
B. Ak používate zvlhčovač, postupujte podľa krokov nižšie:

1. Otvorte dvere filtra na zadnej strane zariadenia, ako je zobrazené.
2. Odstráňte konektorovú hadičku zvlhčovača zozadu dvierok filtra a dvere filtra vymeňte, ako je zobrazené.
3. Fľašu zvlhčovača naplňte podľa pokynov výrobcu.
4. Naplnený zvlhčovač namontujte na vrch zariadenia EverFlo / EverFlo Q do popruhu Velcro, ako je zobrazené na obrázku vpravo.
5. Popruh Velcro utiahnite okolo fľaše a zaistite ho, aby pevne držal na mieste.
6. Konektorovú hadičku zvlhčovača (ktorú ste odpojili z dvierok filtra) pripojte k portu kyslíkového vývodu (ako je zobrazené v kroku 3-A vyššie).
7. Druhý koniec konektorovej hadičky zvlhčovača pripojte k vrchu zvlhčovača s kolenom v hadičke smerujúcim napred, ako je tu zobrazené.
8. Kanylu pripojte k fľaši zvlhčovača podľa špecifikácií výrobcu fľaše zvlhčovača.

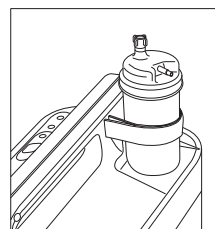
Port kyslíkového vývodu



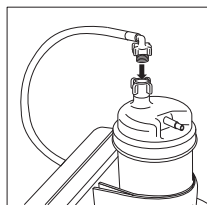
Krok 3-A



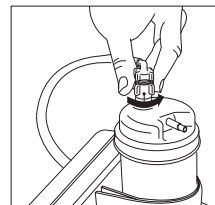
Krok 3-B1



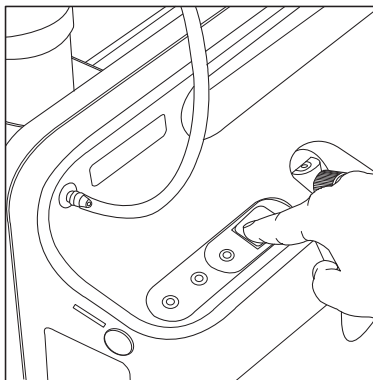
Krok 3-B4



Krok 3-B7



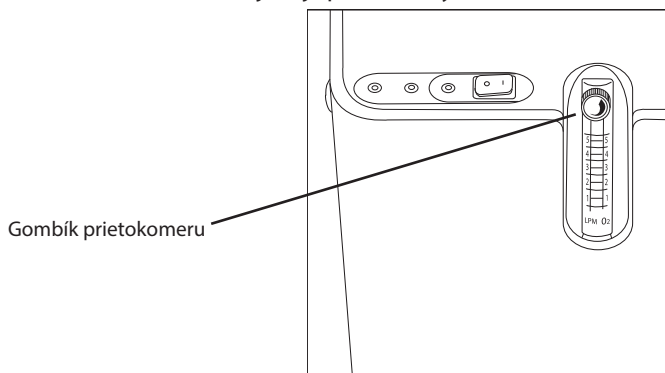
4. Stlačte vypínač do polohy Zapnuté [I]. Najprv zasvietia všetky kontrolky LED a pár sekúnd bude pípať zvukový alarm. Oстане svietiť len zelená kontrolka LED.



Poznámka: Ak sa zariadenie medzi používaním skladuje pri minimálnej skladovacej teplote, prosím, nechajte jednotku adekvátne 2,5 hodiny ohriať.

Poznámka: Ak sa zariadenie medzi používaním skladuje pri maximálnej skladovacej teplote, prosím, nechajte jednotku adekvátne 2,5 hodiny ochladiť.

5. Po zapnutí koncentrátora kyslíka môžete ihneď začať dýchať zo zariadenia. Počkajte však aspoň 10 minút, aby dodávanie kyslíka dosiahlo definované špecifikácie.
6. Prispôbte prietok na predpísané nastavenie otáčaním gombíka na vrchu prietokomeru, kým nebude guľička v strede na čiare označujúcej špecifickú rýchlosť toku.



7. Uistite sa, že kyslík prechádza kanylou. Ak nie, pozrite časť Sprievodca riešením problémov v tejto príručke.

8. Nasadíte kanylu podľa pokynov od poskytovateľa domácej starostlivosti.
9. Keď koncentrátor kyslíka nepoužívate, stlačte vypínač do polohy Vypnuté [O].

Kapitola 3: Čistenie, dezinfekcia a údržba

Čistenie a dezinfekcia zariadenia

Varovanie: *Je dôležité odpojiť zariadenie zo zásuvky pred tým, ako vykonáte čistenie a dezinfekciu.*

Varovanie: *Neodstraňujte kryty tohto zariadenia. Servisovanie je potrebné nechať na autorizovaného a spoločnosťou Philips Respironics preškoleného poskytovateľa domácej starostlivosti.*

Upozornenie: *Nadmerná vlhkosť môže narušiť správnu prevádzku zariadenia.*

Čistenie

Vonkajšie kryty zariadenia by sa mali čistiť každý týždeň, medzi použitiami pacientom a podľa potreby, vykonaním nasledujúcich krokov:

1. Zariadenie pred čistením vypnite a odpojte od zdroja elektrického prúdu.
2. Vonkajšiu plochu zariadenia vrátane dvierok filtra očistite vlhkou handričkou s použitím jemného čistiaceho prostriedku pre domácnosti a utrite dosucha.

Dezinfekcia

Vonkajšie kryty zariadenia sa majú dezinfikovať medzi použitím pacientom nasledovne:

1. Očistite zariadenie, ako je uvedené vyššie.
2. Na dezinfekciu použite chlórové bielidlo používané v domácnosti s obsahom chlórnanu sodného 8,25 %. Zmiešajte 10 dielov vody s 1 dielom bielidla.
3. Pomocou vlhkej handričky utrite roztokom bielidla vonkajšie povrchy.
4. Nechajte povrch vlhký 2 minúty. Podľa potreby utrite do sucha.

Zvlhčovač, kanyla a hadička

Zvlhčovač, kanylu a hadičku očistite a meňte podľa pokynov výrobcu a poskytovateľa vybavenia.

Filtre

Filter vstupu vzduchu zariadenia EverFlo by mal poskytovateľ rutinne meniť podľa potreby.

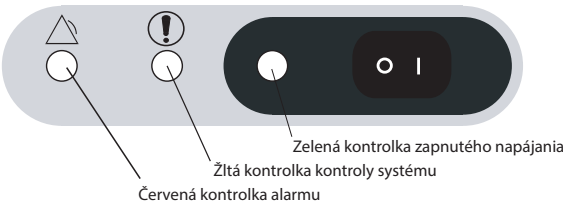
Servis

Koncentrátor kyslíka EverFlo / EverFlo Q neobsahuje žiadne súčasti, ktoré by mohol servisovať používateľ.

Kapitola 4: Alarmy a riešenie problémov

Alarmy a kontrolky

Zariadenie má zvukový alarm a tri kontrolky LED, ako je zobrazené nižšie.



Poznámka: Všetky alarmy zariadenia EverFlo sú alarmy s nízkou prioritou. Alarm systému by mal byť pred použitím a pri zmene používateľa overený servisným pracovníkom v súlade so servisnou príručkou zariadenia EverFlo.

Zvukový alarm / farebná kontrolka LED	Možná príčina	Čo treba vykonať
Všetky 3 kontrolky LED nepretržite svietia a nepretržite znie zvukový alarm.	Zariadenie zaznamenalo poruchu systému.	Zariadenie ihneď vypnite, pripojte záložný zdroj kyslíka a zavolajte svojmu poskytovateľovi domácej starostlivosti.
Nepretržite znie zvukový alarm. Nesvieti žiadna kontrolka LED.	Zariadenie je zapnuté, ale nefunguje. Často to znamená, že zariadenie nie je zapojené alebo došlo k zlyhaniu napájania.	Skontrolujte elektrickú zásuvku a skontrolujte, či je zariadenie do nej zapojené. Ak problém pretrváva, pripojte záložný zdroj kyslíka a zavolajte svojmu poskytovateľovi domácej starostlivosti.
Nepretržite svieti červená kontrolka LED a nepretržite znie zvukový alarm.	Zariadenie zaznamenalo poruchu systému.	Ihneď zariadenie vypnite a 5 minút počkajte. Reštartujte zariadenie. Ak stav pretrváva, jednotku vypnite, pripojte záložný zdroj kyslíka a zavolajte svojmu poskytovateľovi domácej starostlivosti.

Žltá kontrolka LED nepretržite svieti. Červená kontrolka LED bliká a pravidelne pípá zvukový alarm.	Zariadenie zistilo stav brániaci toku kyslíka.	Postupujte podľa sprievodcu riešením problémov na ďalšej strane. Ak vaša snaha o riešenie problému nedokáže ukončiť tento výstražný stav, pripojte záložný zdroj kyslíka a zavolajte svojmu poskytovateľovi domácej starostlivosti. Poznámka: Alarmu „Žiadny tok kyslíka“ môže trvať až 1,5 minúty než sa aktivuje od momentu, kedy nastanú podmienky jeho spustenia.
Bliká žltá kontrolka LED. Červená kontrolka LED nesvieti a pravidelne pípá zvukový alarm.	Zariadenie zistilo stav vysokého prietoku kyslíka.	Postupujte podľa sprievodcu riešením problémov na ďalšej strane. Ak vaša snaha o riešenie problému nedokáže ukončiť tento výstražný stav, pripojte záložný zdroj kyslíka a zavolajte svojmu poskytovateľovi domácej starostlivosti. Poznámka: Alarmu „Vysoký prietok kyslíka“ môže trvať až 1 minútu než sa aktivuje od momentu, kedy nastanú podmienky jeho spustenia.
Žltá kontrolka LED nepretržite svieti. Červená kontrolka LED nesvieti a neznie zvukový alarm.	Zariadenie zistilo stav s nízkou hladinou kyslíka (len jednotky UPO).	Zariadenie používajte naďalej, ale zavolajte svojmu poskytovateľovi domácej starostlivosti o tomto stave. Poznámka: Alarmu „Nízky prietok kyslíka“ môže trvať až 15 minút než sa aktivuje od momentu, kedy nastanú podmienky jeho spustenia.

Spríevodca riešením problémov

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené najčastejšie problémy a úkony, ktoré môžete vykonať. Ak problém nedokázate vyriešiť, obráťte sa na poskytovateľa vybavenia.

Problém	Prečo nastal	Čo robiť
Je aktivovaná indikácia vysokého prietoku kyslíka. (Bliká žltá kontrolka LED. Červená kontrolka LED nesvieti a pravidelne pípá zvukový alarm.)	Zariadenie zistilo stav vysokého prietoku kyslíka.	Znížte rýchlosť prietoku na hladinu, ktorá vám bola predpísaná. Počkajte aspoň 2 minúty. Ak stav pretrváva, jednotku vypnite, pripojte záložný zdroj kyslíka a zavolajte svojmu poskytovateľovi domácej starostlivosti.
Zelená kontrolka LED nepretržite svieti. Ostatné kontrolky LED nesvietia a nezní zvukový alarm.	Zariadenie je zapnuté a funguje správne.	Nevykonávajte žiadnu činnosť.
Zariadenie nepracuje, keď je zapnuté. (Nepretržite zní zvukový alarm. Všetky kontrolky LED sú vypnuté.)	Elektrická zástrčka nie je správne vložená do zásuvky.	Uistite sa, že je zariadenie správne zapojené do elektrickej zásuvky.
	Jednotka nie je napájaná z elektrickej zásuvky.	Skontrolujte domácu poistku alebo okruh.
	Porucha vnútornej súčiastky.	Pripojte záložný zdroj kyslíka a obráťte sa na svojho poskytovateľa domácej starostlivosti.
Zariadenie nepracuje, keď je zapnuté. (Nepretržite zní zvukový alarm a všetky 3 kontrolky LED svietia.)	Porucha vnútornej súčiastky.	Pripojte záložný zdroj kyslíka a obráťte sa na svojho poskytovateľa domácej starostlivosti.
Je aktivovaná indikácia stavu brániaceho prietoku kyslíka. (Nepretržite svieti žltá kontrolka LED, červená kontrolka LED bliká a pravidelne pípá zvukový alarm.)	Gombík prietokomeru je úplne zatvorený.	Otočte gombík prietokomeru proti smeru hodinových ručičiek, aby ste vycentrovali guľu na predpísaný tok v l/min.
	Hadička kyslíka je pokrútená a blokuje dodávku kyslíka.	Skontrolujte, či hadička nie je pokrútená alebo zablokovaná. V prípade potreby ju vymeňte.
Obmedzený prietok kyslíka k používateľovi bez akejkoľvek indikácie chyby. (Žiadne kontrolky LED nesvietia a nezní zvukový alarm.)	Hadička kyslíka alebo kanyla je chybná.	Skontrolujte a podľa potreby položky vymeňte.
	Pripojenie k príslušenstvu zariadenia je slabé.	Skontrolujte, že žiadne spojenia nepresakujú.

Kapitola 5: Špecifikácie

Prostredie

	Prevádzka	Preprava a skladovanie
Teplota	13 až 32 °C	-34 až 71 °C
Relatívna vlhkosť	15 až 95 %, nekondenzujúca	15 až 95 %, nekondenzujúca
Nadmorská výška	0 až 2 286 m n. m.	Nedostupné

Fyzické vlastnosti

Rozmery	58 cm x 38 cm x 24 cm
Hmotnosť	14 až 15 kg
Očakávaná životnosť zariadenia a príslušenstva	5 rokov
Maximálny výstupný tlak**	44,8 kPa
Hladina hluku	Zariadenie: 50 dBA alebo menej Alarm: 60 dBA alebo viac
Prevádzkový tlak	69,7 kPa až 101 kPa

Súlad s normami

Toto zariadenie je navrhnuté tak, aby spĺňalo nasledujúce normy:

- IEC 60601-1, Zdravotnícke elektrické prístroje, časť 1: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a výkon
- IEC 60601-1-2, Zdravotnícke elektrické prístroje, časť 1-2: Všeobecné požiadavky na bezpečnosť - súvisiaca norma: Elektromagnetická kompatibilita – požiadavky a skúšky
- IEC 60601-1-6, Zdravotnícke elektrické prístroje, časť 1-6: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a výkon – súvisiaca norma: Použitelnosť
- IEC 60601-1-8, Zdravotnícke elektrické prístroje, časť 1-8: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a výkon – súvisiaca norma: Všeobecné požiadavky, testy a usmernenia pre systém alarmov v zdravotníckych elektrických prístrojoch a systémoch
- IEC 60601-1-11, Zdravotnícke elektrické prístroje, časť 1-11: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a výkon – súvisiaca norma: Požiadavky pre zdravotnícke elektrické prístroje a systémy použité v prostredí domácej starostlivosti
- ISO 80601-2-69, Zdravotnícke elektrické zariadenia, časť 2-69: Zvláštne požiadavky na základnú bezpečnosť a výkon koncentrátora kyslíka
- ISO 8359, Koncentrátory kyslíka na zdravotnícke účely – Požiadavky na bezpečnosť
- IEC 62366-1, Zdravotnícke elektrické prístroje, časť 1: Aplikácia techniky použiteľnosti na zdravotnícke zariadenia
- ISO 10993-1, Biologické hodnotenie zdravotníckych prístrojov, časť 1: Hodnotenie a testovanie (Biokompatibilita)

POZNÁMKA: Zariadenie EverFlo má základnú prevádzku podľa definície v norme ISO 80601-2-69. Zariadenie EverFlo dodá kyslík pri normálnych podmienkach i podmienkach s jednoduchou chybou podľa špecifikácií v tejto príručke alebo v prípade zlyhania napájania, nízkej koncentrácie kyslíka alebo poruchy zariadenia nastane alarmový stav.

Elektrické, odber striedavého prúdu

Modely 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020002BR, 1020003BR 1020014, 1020015 1039362, 1039363 1039364, 1039365	120 VAC ± 10 %, 350 W, 60 Hz
1020004, 1020005	220 VAC ± 10 %, 320 W, 60 Hz
1020006, 1020007, 1020008 1020009, 1020010, 1020011 1020012, 1020016, 1020017 1020020, 1039366, 1039367 1039368, 1039370, 1104000, 1125558	230 VAC ± 10 %, < 300 W, 50 Hz
1102443	230 VAC ± 10 %, < 300 W, 60 Hz
1020013	220 VAC ± 10 %, < 300 W, 60 Hz

Kyslík

Koncentrácia kyslíka* (Všetky modely okrem nižšie uvedených)	90 – 96 % od 1 do 5 l/min**
Modely 1020007, 1020008, 1039367, 1039368, 1104000	87 – 96 % od 1 do 5 l/min**

* Prevádzka zariadenia nad rámec alebo mimo špecifikovaného rozsahu hodnôt napätia, l/min, teploty, vlhkosti a/alebo nadmorskej výšky môže spôsobiť zníženie hladín koncentrácie kyslíka.

** Prietokové množstvo kyslíka < 1 l/min si vyžaduje príslušenstvo prietokomera pre nízky rozsah.

Maximálny výstupný tlak je obmedzený na 44,8 kPa.

Hladina hluku

Modely	Hladina hluku (meraná 1 m od prednej strany zariadenia)
1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020004, 1020005 1039362, 1039363	typicky 45 dBA
102002BR, 102003BR 1020006, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020013, 1020016 1020017, 1020020 1039366, 1039364 1039365, 1039368 1039370, 1102443 1104000	typicky 43 dBA
1020007, 1020014 1020015, 1039367, 1125558	typicky < 40 dBA

Poznámka: Maximálna hladina tlaku zvuku je 51 dB(A) a maximálny výkon zvuku je 59 dB(A) pri 3 l/min a 5 l/min s neistotou na úrovni 2 dB(A). Hodnoty sa zistili podľa predpisu hlukovej skúšky uvedeného v norme ISO 80601-2-69:2014 pomocou základných noriem ISO 3744 a ISO 4871.

Likvidácia

Separovaný zber elektrických a elektronických zariadení podľa smernice EK 2012/19/EÚ. Toto zariadenie zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Príloha A: Informácie o elektromagnetickej kompatibilite

POUČENIE A VYHLÁSENIE VÝROBCU – ELEKTROMAGNETICKÉ EMISIE: Toto zariadenie je určené na použitie v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Používateľ tohto zariadenia musí zabezpečiť, aby sa používalo v takomto prostredí.

EMISNÁ SKÚŠKA	SÚLAD S NORMAMI	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE – POUČENIE
Vysokofrekvenčné emisie CISPR 11	Skupina 1	V tomto zariadení sa vysokofrekvenčná energia používa len na jeho internú funkciu. Jeho vysokofrekvenčné emisie sú preto veľmi nízke a je nepravdepodobné, že by spôsobili akékoľvek rušenie elektronických zariadení nachádzajúcich sa v blízkosti. Zariadenie je vhodné na použitie vo všetkých objektoch vrátane domácností a iných objektov priamo napojených na verejnú nízkonapäťovú sieť napájajúcu budovy na domáce účely.
Vysokofrekvenčné emisie CISPR 11	Trieda B	
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Trieda A	
Kolísanie napätia / kmitavé emisie IEC 61000-3-3	Spĺňa normy	

POUČENIE A VYHLÁSENIE VÝROBCU – ELEKTROMAGNETICKÁ ODOLNOSŤ: Toto zariadenie je určené na použitie v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Používateľ tohto zariadenia musí zabezpečiť, že sa bude používať v takomto prostredí.

SKÚŠKA ODOLNOSTI	SKÚŠOBNÁ ÚROVEŇ IEC 60601	ÚROVEŇ SÚLADU S NORMAMI	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE – POUČENIE
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV, kontakt ±8 kV, vzduch	±6 kV, kontakt ±8 kV, vzduch	Podlahy majú byť z dreva, betónu alebo keramických dlaždíc. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť má byť minimálne 30 %.
Rýchle elektrické prechodné javy / skupiny impulzov IEC 61000-4-4	±2 kV pre zdrojové vodiče ±1 kV pre vstupné/výstupné vodiče	±2 kV pri napájacích vedeniach NA – Zariadenie nemá používateľské vstupno- výstupné vedenia, ktoré by boli dlhšie ako 3 m.	Kvalita siete má byť rovnaká ako v typickom domácom alebo nemocničnom prostredí.
Prepätie IEC 61000-4-5	±1 kV od vedenia k vedeniu ±2 kV od vedenia k uzemneniu	±1 kV od vedenia k vedeniu NA – Zariadenie predstavuje zariadenie triedy II a nepripája sa k uzemneniu.	Kvalita siete má byť rovnaká ako v typickom domácom alebo nemocničnom prostredí.
Poklesy napätia, krátke prerušenia a kolísania napätia na prívodných elektrických vedeniach IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) po dobu 0,5 cyklu 40 % U_T (> 60 % pokles U_T) po dobu 5 cyklov 70 % U_T (30 % pokles U_T) po dobu 25 cyklov < 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) po dobu 5 sekúnd	< 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) po dobu 0,5 cyklu 40 % U_T (> 60 % pokles U_T) po dobu 5 cyklov 70 % U_T (30 % pokles U_T) po dobu 25 cyklov < 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) po dobu 5 sekúnd	Kvalita siete má byť rovnaká ako v typickom domácom alebo nemocničnom prostredí. Ak používateľ tohto zariadenia vyžaduje nepretržitú prevádzku prístroja počas výpadkov siete, odporúča sa prístroj napojiť na neprerušiteľný zdroj napájania alebo batériu.
Magnetické pole sieťovej frekvencie (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetické polia sieťovej frekvencie musia byť na úrovni charakteristickej pre typické miesta v štandardných obytných alebo nemocničných prostrediach.
Poznámka: U_T predstavuje napätie elektrickej siete striedavého prúdu pred použitím danej úrovne testu.			

Používateľská príručka zariadenia EverFlo / EverFlo Q

POUČENIE A VYHLÁSENIE VÝROBCU – ELEKTROMAGNETICKÁ ODOLNOSŤ: Toto zariadenie je určené na použitie v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Používateľ tohto zariadenia musí zabezpečiť, že sa bude používať v takomto prostredí.

SKÚŠKA ODOLNOSTI	SKÚŠOBNÁ ÚROVEŇ IEC 60601	ÚROVEŇ SÚLADU S NORMAMI	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE – POUČENIE
Vedené vysokofrekvenčné napätie IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 Vrms	Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia sa nesmú používať bližšie k žiadnej časti zariadenia vrátane káblov, než sú odporúčané odstupy vypočítané z rovnice aplikovateľnej na frekvenciu vysielača.
Vyžarované vysokofrekvenčné napätie IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	Odporúčaný odstup: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz Kde P je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa údajov výrobcu vysielača a d je odporúčaná odstupová vzdialenosť v metroch (m). Sila polí od stálych vysokofrekvenčných vysielačov musí byť, podľa prieskumu meraní v mieste elektromagnetického žiarenia ^a , nižšia ako úroveň zhody v každom frekvenčnom rozsahu ^b . Rušenie sa môže vyskytnúť v blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom: 
Poznámka 1: Pri 80 MHz a 800 MHz sa použije vyšší frekvenčný rozsah. Poznámka 2: Tieto usmernenia nemusia platiť v každej situácii. Šírenie elektromagnetického vlnenia je ovplyvnené pohlcovaním a odrazom od budov, predmetov a ľudí. a: Intenzita polí z pevných vysielačov, ako sú napríklad základné stanice pre rádiové (mobilné/bezdrôtové) telefóny a terénne mobilné vysielačky, amatérske rádiá, rádiové vysielače AM a FM a televízne vysielače, sa nedá teoreticky presne predpovedať. Na zhodnotenie elektromagnetického prostredia z hľadiska pevných vysokofrekvenčných vysielačov je potrebné zvážiť elektromagnetické situačné meranie. Ak intenzita polí nameraná v oblasti, kde sa zariadenie používa, presiahne príslušnú uvedenú povolenú rádiovú frekvenciu hladinu, zariadenie sa musí pozorovať, či funguje normálne. Ak sa zistí abnormálne fungovanie zariadenia, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, ako napríklad zmena orientácie alebo polohy zariadenia. b: Vo frekvenčnom rozsahu 150 kHz až 80 MHz musí byť intenzita polí nižšia ako 3 V/m.			

ODPORUČANÝ ODSUP MEDZI PRENOSNÝMI A MOBILNÝMI RÁDIOFREKVENČNÝMI KOMUNIKAČNÝMI ZARIADENIAMÍ A TÝMTO ZARIADENÍM: Toto zariadenie je určené na používanie v takom elektromagnetickom prostredí, kde sú rušivé vplyvy vyžarovanej vysokej frekvencie pod kontrolou. Používateľ zariadenia môže zabrániť elektromagnetickému rušeniu zachovaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými rádiovými komunikačnými zariadeniami (vysielačmi) a zariadením, ako sa odporúča nižšie, v závislosti od maximálneho výkonu komunikačného zariadenia.

MAXIMÁLNY MENOVITÝ VÝKON VYSIELAČA (WATTY)	SEPARAČNÁ VZDIALENOSŤ PODĽA FREKVencie VYSIELAČA (METRE)		
	150 kHz AŽ 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz AŽ 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz AŽ 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
Pre vysielače, ktorých maximálny výstupný výkon tu nie je uvedený, je možné odporúčanú odstupovú vzdialenosť d v metroch (m) stanoviť na základe vzorca v príslušnom stĺpci, kde P je hodnota maximálneho výstupného výkonu vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača. Poznámka 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz platí odstup pre vyšší frekvenčný rozsah. Poznámka 2: Tieto usmernenia nemusia platiť v každej situácii. Šírenie elektromagnetického vlnenia je ovplyvnené pohlcovaním a odrazom od budov, predmetov a ľudí.			

Obmedzená záruka

Spoločnosť Respironics, Inc. zaručuje, že systém je bez výrobných a materiálových chýb a bude fungovať v súlade s produktovými špecifikáciami po dobu troch (3) rokov od dátumu predaja spoločnosťou Respironics, Inc. predajcovi. Spoločnosť Respironics zaručuje, že jednotky EverFlo a EverFlo Q servisované spoločnosťou Respironics alebo autorizovaným servisným centrom nebudú mať chyby v servisovaných materiáloch po dobu 90 dní ani výrobné chyby po dobu 90 dní od času servisu. Príslušenstvo spoločnosti Respironics má záruku na neprítomnosť chýb v materiáloch a výrobe po dobu 90 dní od zakúpenia. Ak produkt nefunguje v súlade s produktovými špecifikáciami, spoločnosť Respironics, Inc. opraví alebo vymení chybný materiál alebo časť podľa vlastného uváženia. Spoločnosť Respironics, Inc. uhradí bežné prepravné poplatky zo spoločnosti Respironics, Inc. len do prevádzky miestneho predajcu. Táto záruka nepokrýva poškodenia spôsobené nehodou, nesprávnou manipuláciou, nevhodným používaním, úpravami a inými poruchami, ktoré nesúvisia s materiálmi alebo spracovaním.

Spoločnosť Respironics, Inc. nie je zodpovedná za žiadne ekonomické straty, straty ziskov, režijné náklady ani následné odškodnenia, na ktoré môže byť uplatňovaný nárok na základe akéhokoľvek predaja alebo použitia tohto produktu. Niektoré krajiny nepovoľujú vylúčenie ani obmedzenie náhodných alebo následných odškodnení, a preto sa toto obmedzenie alebo vylúčenie nemusí vzťahovať na vás.

Táto záruka platí miesto akýchkoľvek iných výslovných alebo implicitných záruk vrátane implikovaných záruk obchodovateľnosti a vhodnosti na určitý účel. Okrem toho, spoločnosť Respironics v žiadnom prípade nezodpovedá za stratený zisk, stratu priazne ani náhodné či následné poškodenia, ani ak bola spoločnosť Respironics poučená o tejto možnosti. Niektoré štáty alebo provincie nedovoľujú vylúčenie obmedzení implikovaných záruk ani vyhlásenie o náhodných a následných poškodeniach. Preto vám môžu zákony vo vašom štáte alebo provincii poskytnúť ďalšiu ochranu.

Na uplatnenie práv podľa tejto záruky kontaktujte miestneho autorizovaného predajcu spoločnosti Respironics, Inc. alebo kontaktujte spoločnosť Respironics, Inc. na adrese:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 USA



+1-724-387-4000

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Nemecko



+49 8152 93060

Priročnik za uporabnika za EverFlo/EverFlo Q

KAZALO

Legenda simbolov	2
Okrajšave	3
Razvrstitev.....	3
Stik s podjetjem Philips Respironics	4
1. poglavje: Uvod	4
2. poglavje: Navodila za uporabo.....	8
3. poglavje: Čiščenje, razkuževanje in vzdrževanje	10
4. poglavje: Alarmi in odpravljanje težav	11
5. poglavje: Tehnični podatki	14
Dodatek A: Podatki o elektromagnetni združljivosti	17
Omejeno jamstvo	19

Legenda simbolov

Simbol	Ime in pomen
	Glejte navodila za uporabo To pomeni, da morate prebrati navodila za uporabo.
	Del vrste BF, ki je v stiku s telesom Označuje, da je del vrste BF, ki je v stiku s telesom, skladen z IEC 60601-1.
	Oprema razreda II (dvojno izolirana) Označuje opremo, ki ustreza varnostnim zahtevam za opremo razreda II.
	Prepovedano kajenje Prepoveduje kajenje.
	Ne uporabljajte odprtega plamena. Prepoveduje kajenje in vse druge uporabe odprtega plamena.
	Ne uporabljajte olja ali masti.
	Ne razstavljajte.
	Alarm Označuje stanje alarma.
	Električno napajanje z izmeničnim tokom Oznaka na tipski ploščici, ki pomeni, da se sme napravo napajati samo z izmeničnim tokom, in vsebuje ustrezne oznake polov.
	Kataloška številka Označuje izdelovalčevo kataloško številko, po kateri je mogoče prepoznati medicinski pripomoček.
	Serijska številka Izdelovalčevo serijska številka medicinskega pripomočka.
	Vklop (napajanja) Označuje priklop na električno omrežje.
	Izklop Označuje odklop z električnega omrežja.
IP21	Oprema, zatesnjena proti kapljanju.

Simbol	Ime in pomen
	Nepravilno delovanje, splošna okvara Označuje, da je prišlo do okvare ali nepravilnega delovanja.
	Skladno z direktivama o recikliranju odpadne električne in elektronske opreme in omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (WEEE/RoHS).
	Omejitev temperature Označuje razpon temperature, ki ji je lahko medicinski pripomoček izpostavljen brez posledic.
	Omejitev vlažnosti Označuje razpon vlažnosti, ki ji je lahko medicinski pripomoček izpostavljen brez posledic.
	Omejitev atmosferskega tlaka Označuje sprejemljivo zgornjo in spodnjo mejo atmosferskega tlaka.
	Izdelovalec.
	Pooblaščen zastopnik v Evropski skupnosti Označuje pooblaščenega zastopnika v Evropski skupnosti.

Okrajšave

LED	Svetleča dioda
l/min	Litri na minuto
IDK	Indikator deleža kisika

Razvrstitev

Koncentrator kisika EverFlo/EverFlo Q je razvrščen kot:

- oprema z notranjim napajanjem razreda II po standardu IEC;
- del v stiku s telesom vrste BF;
- oprema, zatesnjena proti kapljanju po standardu IP21;
- oprema, ki ni primerna za uporabo v prisotnosti vnetljivih anestezijskih mešanic z zrakom ali kisikom ali dušikovim oksidom;
- neprekinjeno delovanje.

Stik s podjetjem Philips Respironics

Če želite pripomoček servisirati, se obrnite na dobavitelja opreme. Če se želite obrniti neposredno na podjetje Philips Respironics, pokličite oddelek za pomoč strankam na telefonsko številko +1-724-387-4000 ali +49 8152 93060. Uporabite lahko enega od teh naslovov:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 ZDA

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Nemčija



1. poglavje: Uvod

Vaš zdravnik je ugotovil, da bi vam koristilo dodajanje kisika, zato vam je predpisal uporabo koncentratorja kisika, pri katerem je nastavitev pretoka prilagojena vašim potrebam. NE spreminjajte nastavitev pretoka, če vam tega ne naroči vaš zdravnik. Pred uporabo pripomočka morate prebrati in razumeti celoten priročnik.

Predvidena uporaba

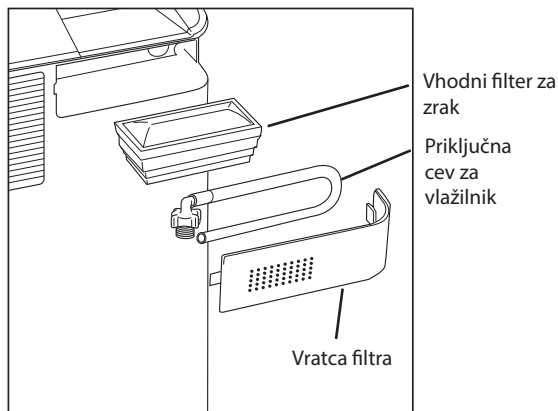
Koncentrator kisika EverFlo/EverFlo Q je namenjen za dovajanje dodatnega kisika pri osebah, ki potrebujejo zdravljenje s kisikom. Ta pripomoček ni namenjen za ohranjanje ali vzdrževanje življenjskih funkcij.

Pripomoček je namenjen uporabi na domu ali v bolnišnici/zdravstveni ustanovi.

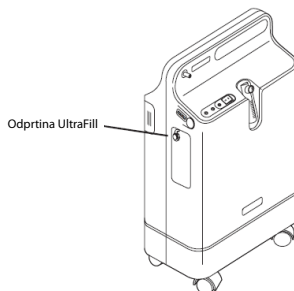
O pripomočku EverFlo/EverFlo Q

Pripomoček iz zraka v prostoru izloča koncentriran kisik in ga dovaja bolniku, ki potrebuje zdravljenje s kisikom pri nizkem pretoku. Pridobivanje koncentriranega kisika iz zraka se izvaja s pomočjo molekularnega sita in postopka adsorpcije na podlagi spreminjanja tlaka. Vaš terapevt vam bo pokazal, kako se uporablja koncentrator kisika, in odgovoril na morebitna vprašanja. Če imate dodatna vprašanja ali težave, se obrnite na terapevta.

Deli koncentratorja



Modeli pripomočka EverFlo, ki so združljivi s postajo za polnjenje s kisikom UltraFill, vsebujejo dodatni priključek za priključitev postaje za polnjenje s kisikom UltraFill. Priključitev postaje za polnjenje s kisikom UltraFill ne vpliva na delovanje pripomočka EverFlo. Ta priključek je namenjen samo priključitvi postaje za polnjenje s kisikom UltraFill in ne priključitvi bolnikove kanile za kisik. Priključitev bolnikove kanile za kisik na pripomoček EverFlo je prikazana pozneje v teh navodilih za uporabo.



Če je pripomoček EverFlo priključen na postajo za polnjenje s kisikom UltraFill, se največji pretok kisika, ki ga pripomoček lahko dovaja bolniku, s 5 l/min zmanjša na 3 l/min.

Opomba: Kadar je pripomoček EverFlo priključen na postajo za polnjenje s kisikom UltraFill, sta alarma brez pretoka in previsokega pretoka onemogočena, ko se cilindri polni. Če takrat dihate s koncentradorjem kisika EverFlo in se kanila zamaši, pripomoček EverFlo ne bo zaznal prekinitve pretoka kisika. Če dihate s pripomočkom EverFlo med polnjenjem cilindra, morate kanilo za kisik namestiti v tak položaj, da preprečite njeno zvijanje ali stiskanje. Za dodatne informacije si oglejte navodila za odpravljanje težav.

Dodatna oprema in nadomestni deli

Z morebitnimi vprašanji o tej opremi se obrnite na terapevta. S tem pripomočkom uporabljajte samo naslednjo dodatno opremo Philips Respironics in nadomestne dele:

- vhodni filter za zrak,
- priključno cev za vlažilnik,
- pripomoček EverFlo je združljiv z vsemi vlažilniki v obliki steklenic, ki jih dobavlja Philips Respironics.

Dodatna oprema, ki je priložena koncentradorju, mora biti namenjena za pretok 1–5 litrov kisika na minuto pri največjem tlaku 44,8 kPa. Poleg tega morajo biti kanile dolge najmanj 2,13 in največ 45,7 metra.

Organizacija, ki to opremo daje v uporabo bolnikom, odgovarja za zagotavljanje skladnosti dodatne opreme, ki se uporablja za priključitev bolnika na koncentrador, z zahtevami standarda ISO 80601-2-69. Zaradi izpolnjevanja zahtev standarda ISO 80601-2-69 mora dodatna kanila imeti protipožarno napravo, ki zaustavi plamen in pretok kisika do bolnika.

Z morebitnimi vprašanji glede uporabe dodatne opreme se obrnite na terapevta.

OPOZORILO: Uporaba nezdružljivih delov ali dodatne opreme lahko poslabša delovanje pripomočka.

Opozorila in svarila

Opozorila

Opozorilo predstavlja možnost poškodbe operaterja ali bolnika.

- Za ustrezno delovanje vaš koncentrador potrebuje neovirano prezračevanje. Prezračevalni priključki so na zadnjem spodnjem delu pripomočka in ob stranskem zračnem filtru. Poskrbite, da bo pripomoček postavljen od 15 do 30 cm oddaljen od zidov, pohištva in zlasti zaves, saj vse to lahko ovira pretok zraka do pripomočka. Pripomočka ne namestite v majhen in zaprt prostor (kot je npr. omara). Pripomočka ne smete uporabljati ob drugi opremi oziroma ga ne smete postaviti na drugo opremo. Za dodatne informacije se obrnite na terapevta.
- Ne odstranjujte pokrovov tega pripomočka. Glede servisiranja se obrnite na terapevta, ki je pooblaščen in usposobljen za delo s pripomočki Philips Respironics.
- Če se sproži alarm naprave oziroma če začutite kakršne koli znake nelagodja, se nemudoma posvetujte s svojim terapevtom in/ali zdravnikom.
- Kisik, ki ga dovaja ta koncentrador, se uporablja kot dodaten vir in ni namenjen za ohranjanje ali vzdrževanje življenjskih funkcij. V določenih primerih je lahko zdravljenje s kisikom nevarno; vsak uporabnik se mora pred uporabo tega pripomočka posvetovati z zdravnikom.
- Če zdravnik, ki je predpisal terapijo, odloči, da ima lahko prekinitev oskrbe s kisikom iz kakršnega koli vzroka resne posledice za uporabnika, mora biti uporabniku na voljo nadomestni vir kisika za takojšnjo uporabo.
- Kisik močno pospešuje zgorevanje, zato ga ne smete približevati virom toplote in odprtemu plamenu. Pripomoček ni primeren za uporabo v prisotnosti vnetljivih anestezijskih mešanic z zrakom, kisikom ali dušikovim oksidom.
- Kisik spodbuja začetek gorenja in širjenje požara. Nosne kanile oziroma maske ne puščajte na posteljnini ali blazinah za stole, če je koncentrador kisika vklopljen, vendar ni v uporabi; zaradi kisika bodo ti materiali postali vnetljivi. Ko koncentradorja kisika ne uporabljate, ga izklopite, da onemogočite dovajanje koncentriranega kisika.
- Dodatna oprema ki se uporablja za priključitev bolnika na koncentrador, mora biti skladna z zahtevami standarda ISO 80601-2-69. Deli, ki se uporabijo pri namestitvi dodatne opreme, morajo vključevati napravo za preprečevanje širjenja požara, vključno s protipožarno napravo, ki zaustavi plamen in pretok kisika do bolnika.
- Ne kadite, ne dovolite drugim, da kadijo, in ne uporabljajte odprtega plamena v bližini koncentradorja, kadar deluje. Kajenje med zdravljenjem s kisikom je nevarno in lahko povzroči opekline na obrazu ali smrt.
- S koncentradorjem in z njegovimi sestavnimi deli ne uporabljajte olj ali maziv, saj lahko te snovi v kombinaciji s kisikom zelo povečajo nevarnost nastanka požara ali telesne poškodbe.
- Koncentradorja kisika ne uporabljajte, če je poškodovan vtič ali napajalni kabel. S pripomočkom ne uporabljajte podaljševalnih kablov ali električnih adapterjev.
- Koncentradorja ne poskusite čistiti, dokler je priključen v električno vtičnico.
- Delovanje pripomočka pri vrednostih, ki presegajo določeno vrednost oziroma so zunaj določenega razpona vrednosti za napetost, pretok, temperaturo, vlažnost in/ali nadmorsko višino, lahko zniža raven koncentracije kisika.
- Vaš terapevt je odgovoren za izvajanje ustreznega preventivnega vzdrževanja v intervalih, ki jih priporoča izdelovalec pripomočka.
- Prenosna in mobilna radiofrekvenčna komunikacijska oprema lahko moti medicinsko električno opremo. Razdalje med radiofrekvenčno komunikacijsko opremo in pripomočkom, potrebne za preprečevanje motenj, so navedene v poglavju o elektromagnetni združljivosti v tem priročniku.
- Pri ravnanju z medicinsko električno opremo morate slediti posebnim previdnostnim ukrepom za elektromagnetno združljivost; oprema mora biti nameščena in pripravljena za uporabo skladno s podatki o elektromagnetni združljivosti, ki so navedeni v tem priročniku.

- Pripomoček EverFlo je zasnovan skladno z veljavnimi zahtevami glede elektromagnetne združljivosti. Če sumite, da pravilno delovanje tega pripomočka moti druga elektronska naprava oziroma da ta pripomoček moti drugo napravo (na primer televizor, radio ali drugi gospodinjski aparat), poskusite premestiti aparat ali pripomoček tako, da se motnje končajo, ali pa pripomoček priključite v drugo električno vtičnico, ki je vezana na drugo odklopno stikalo tokokroga ali varovalko.
- Zavedajte se, da se je mogoče ob električni kabel in/ali cevi spotakniti oziroma se z njimi zadaviti.
- Če je nameščen merilnik nizkega pretoka, je alarm »Ni pretoka« onemogočen.
- Sistema ali opreme ne smete spreminjati na kakršen koli način. Spremembe so lahko za uporabnika nevarne.
- Pripomoček namestite v prostor, kjer ni onesnaževal in hlapov.
- Za zagotavljanje učinkovitosti terapije morate redno preverjati nastavitve koncentradorja kisika, ki se nanašajo na dovajanje kisika.
- Če med zdravljenjem s kisikom občutite nelagodje ali se zgodi nujen primer, takoj poiščite zdravniško pomoč, da se izognete poškodbam.
- Za zagotavljanje prejemanja terapevtske količine kisika, ki ustreza vašemu zdravstvenemu stanju, pripomoček Philips Respironics EverFlo uporabljajte:
 - šele ko je ena ali več nastavitev individualno določenih ali predpisanih posebej za vašo raven dejavnosti;
 - s posebno kombinacijo delov in dodatne opreme, ki je skladna s specifikacijami izdelovalca koncentradorja kisika in je bila uporabljena med določanjem nastavitev.
- Med pripravo ali uporabo zdravljenja s kisikom uporabljajte le losjone na vodni osnovi ali mazila, ki so združljiva s kisikom. Da preprečite nevarnost požara in opeklin, nikoli ne uporabljajte mazil oziroma losjonov na naftni ali oljni osnovi.
- Spojnikov, priključkov, cevi ali druge dodatne opreme koncentradorja kisika ne mažite z mazivi, da preprečite nevarnost požara in opeklin.
- Geriatrični ali drugi bolniki, ki ne morejo povedati, da jim je neudobno, ali ki med uporabo pripomočka ne morejo slišati ali videti alarmov, bodo morda potrebovali dodaten nadzor.
- S tem pripomočkom uporabite samo napajalne kable, ki jih dobavlja podjetje Philips Respironics. Uporaba napajalnega kabla, ki ga ni dobavilo podjetje Philips Respironics, lahko povzroči pregrevanje ali poškodbe pripomočka in povečane izpuste ali zmanjšano odpornost opreme ali sistema.
- Uporaba nezdružljivih delov ali dodatne opreme lahko poslabša delovanje pripomočka.

Svarila

Svarilo opozarja na možnost poškodbe pripomočka.

- Tekočin ne odlagajte na pripomoček ali v njegovo bližino.
- Če pripomoček polijete s tekočino, izklopite njegovo napajanje in ga odklopite iz električne vtičnice, preden začnete čistiti polito tekočino. Če po tem pripomoček ne deluje pravilno, pokličite terapevta.

2. poglavje: Navodila za uporabo

Opozorilo: *S pripomočkom ne uporabljajte podaljševalnih kablov ali električnih adapterjev.*

1. Koncentrator postavite na mesto, kjer bo lahko neovirano zajemal zrak iz prostora. Poskrbite, da bo pripomoček postavljen od 15 do 30 cm oddaljen od zidov, pohištva in zlasti zaves, saj vse to lahko ovira pretok zraka do pripomočka. Pripomočka ne postavite v bližino vira toplote.
2. Najprej preberite cel priročnik, nato pa napajalni kabel priključite v električno vtičnico. Preden enoto priključite v vtičnico (za izmenični tok):

- preverite, ali je napajalni kabel za izmenični tok označen z oznako 120 VAC ali 230 VAC;
- preverite, ali napetost omrežnega napajanja z izmeničnim tokom ustreza napetosti, ki je navedena na napajalnem kablu;
- če se napetost omrežnega napajanja z izmeničnim tokom in napetost, navedena na napajalnem kablu, ujemata, pripomoček priključite v omrežno vtičnico;
- če se napetost omrežnega napajanja z izmeničnim tokom in napetost, navedena na napajalnem kablu, ne ujemata, pripomočka ne priključite v omrežno vtičnico. Za pomoč se obrnite na zdravnika.

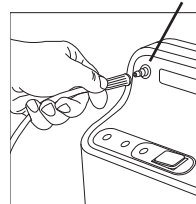
3. Izvedite spodnji korak A ali B.

A. Če ne uporabljate vlažilnika, nosno kanilo priključite v izhodno odprtino za kisik, kot je prikazano na zgornji risbi na desni.

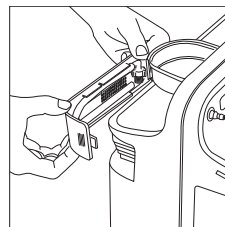
B. Če uporabljate vlažilnik, sledite temu postopku:

1. Odprite vratca filtra, kot je prikazano.
2. Priključno cev vlažilnika odstranite s hrbtne strani vratc filtra in znova namestite vratca, kot je prikazano.
3. Steklenico vlažilnika napolnite skladno z izdelovalčevimi navodili.
4. Napolnjen vlažilnik namestite na zgornji del pripomočka EverFlo/EverFlo Q in ga vstavite v sprijemalni trak Velcro, kot je prikazano.
5. Sprijemalni trak Velcroategnite okrog steklenice, da jo dobro pritrdite.
6. Priključno cev vlažilnika (ki ste jo sneli z vratc filtra) priključite v izhodno odprtino za kisik (kot je prikazano v zgodnjem koraku 3-A).
7. Drugi konec priključne cevi vlažilnika priključite v zgornji del vlažilnika tako, da bo koleno cevi obrnjeno naprej, kot je prikazano tukaj.
8. Kanilo priključite v vlažilnik skladno z navodili izdelovalca steklenice vlažilnika.

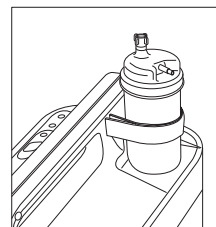
Izhodna odprtina za kisik



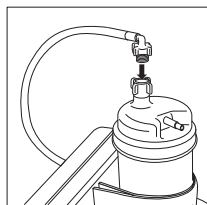
Korak 3-A



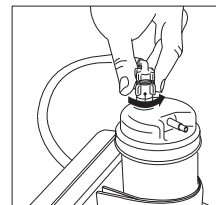
Korak 3-B1



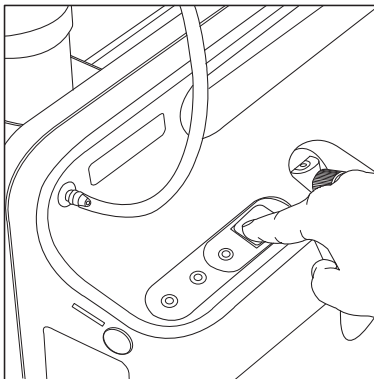
Korak 3-B4



Korak 3-B7



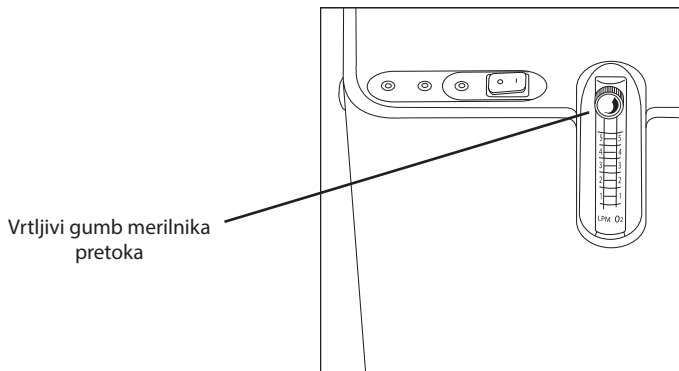
4. Vključite stikalo napajanja (položaj [I]). Ob vklopu zasvetijo svetleče diode in pripomoček nekaj sekund piska. Nato mora svetiti samo še zelena svetleča dioda.



Opomba: Če pripomoček hranite pri najnižji dovoljeni temperaturi shranjevanja, kadar ga ne uporabljate, počakajte dve uri in pol, da se ustrezno segreje.

Opomba: Če pripomoček hranite pri najvišji dovoljeni temperaturi shranjevanja, kadar ga ne uporabljate, počakajte dve uri in pol, da se ustrezno ohladi.

5. Ko vključite koncentrador kisika, lahko takoj začnete dihati z napravo, vendar bo trajalo najmanj 10 minut, da bo dovajanje kisika doseglo raven, ki je navedena v tehničnih podatkih.
6. Pretok prilagodite na predpisano raven tako, da vrtljivi gumb na vrhu merilnika pretoka obrnete do točke, na kateri je kroglica poravnana s črtno oznako določene hitrosti pretoka.



7. Preverite, ali kisik teče skozi kanilo. Če ne, glejte navodila za odpravljanje težav v tem priročniku.

8. Kanilo si namestite, kot vam je naročil terapevt.
9. Če koncentradorja kisika ne uporabljate, izklopite stikalo napajanja (položaj [O]).

3. poglavje: Čiščenje, razkuževanje in vzdrževanje

Čiščenje in razkuževanje pripomočka

Opozorilo: Preden začnete čistiti ali razkuževati pripomoček, ga morate obvezno odklopiti iz omrežnega napajanja.

Opozorilo: Ne odstranjujte pokrovov tega pripomočka. Glede servisiranja se obrnite na terapevta, ki je pooblaščen in ustrezno usposobljen za delo s pripomočki Philips Respironics.

Svarilo: Prevelika vlaga lahko ovira pravilno delovanje pripomočka.

Čiščenje

Zunanje pokrove pripomočka in akumulatorja očistite vsak teden, med uporabi pri različnih bolnikih in po potrebi po tem postopku:

1. Pred čiščenjem pripomoček izklopite in ga izključite iz vira napajanja.
2. Zunanost pripomočka, vključno z vratci filtra, očistite z vlažno krpo in blagim gospodinjskim čistilom ter ga obrišite do suhega.

Razkuževanje

Zunanje pokrove pripomočka je treba med uporabi pri različnih bolnikih razkužiti na ta način:

1. Očistite pripomoček, kot je opisano zgoraj.
2. Za razkuževanje uporabite raztopino kloriranega belila za gospodinjsko uporabo, ki vsebuje 8,25 % natrijevega hipoklorita. Razredčite ga z vodo v razmerju 10 : 1.
3. Krpo navlažite z raztopino belila in obrišite zunanje površine.
4. Površino 2 minuti pustite vlažno. Po potrebi jo obrišite do suhega.

Vlažilnik, kanila in cevi

Vlažilnik, kanilo in cevi čistite in menjajte po navodilih izdelovalca in dobavitelja opreme.

Filtri

Vhodni filter za zrak pripomočka EverFlo mora dobavitelj redno menjati glede na potrebe.

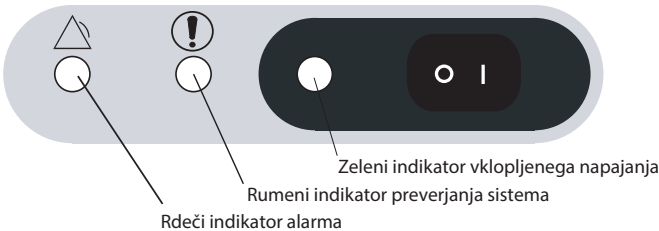
Servis

Koncentrador kisika EverFlo/EverFlo Q ne vsebuje delov, ki bi jih lahko servisiral uporabnik.

4. poglavje: Alarmi in odpravljanje težav

Alarmi in indikatorji

Pripomoček ima zvočni alarm in tri indikatorje s svetlečimi diodami, kot je prikazano spodaj.



Opomba: Vsi alarmi pripomočka EverFlo so alarmi nizke stopnje pomembnosti. Alarmni sistem mora v skladu s servisnim priročnikom za pripomoček EverFlo preveriti servisno osebje pred uporabo in med različnimi uporabniki.

Zvočni alarm/barvna svetleča dioda	Možni vzrok	Vaš ukrep
Vse tri svetleče diode neprekinjeno svetijo in zvočni alarm neprekinjeno piska.	Pripomoček je zaznal sistemsko okvaro.	Nemudoma izklopite pripomoček, priključite rezervni vir kisika in pokličite terapevta.
Zvočni alarm neprekinjeno piska. Ne sveti nobena od svetlečih diod.	Pripomoček je vklopljen, vendar ne deluje. To pogosto pomeni, da pripomoček ni priključen ali da je prišlo do izpada električnega napajanja.	Preverite, ali je pripomoček pravilno priključen v električno vtičnico. Če se težava nadaljuje, priključite rezervni vir kisika in pokličite terapevta.
Rdeča svetleča dioda neprekinjeno sveti in zvočni alarm neprekinjeno piska.	Pripomoček je zaznal sistemsko okvaro.	Nemudoma izklopite pripomoček in počakajte 5 minut. Znova zaženite pripomoček. Če se stanje ne spremeni, izklopite pripomoček, priključite rezervni vir kisika in pokličite terapevta.

Rumena svetleča dioda neprekinjeno sveti. Rdeča svetleča dioda utripa in zvočni alarm občasno zapiska.	Pripomoček je zaznal oviran pretok kisika.	Sledite navodilom za odpravljanje težav na naslednji strani. Če z ukrepi za odpravljanje težav ne odpravite tega stanja alarma, priključite rezervni vir kisika in pokličite terapevta. Opomba: Alarm »Ni pretoka kisika« se lahko sproži z največ 1,5-minutnim zamikom od trenutka, ko so izpolnjeni pogoji za sprožitev alarma.
Rumena svetleča dioda utripa. Rdeča svetleča dioda ne sveti in zvočni alarm občasno zapiska.	Pripomoček je zaznal previsok pretok kisika.	Sledite navodilom za odpravljanje težav na naslednji strani. Če z ukrepi za odpravljanje težav ne odpravite tega stanja alarma, priključite rezervni vir kisika in pokličite terapevta. Opomba: Alarm »Previsok pretok kisika« se lahko sproži z največ 1-minutnim zamikom od trenutka, ko so izpolnjeni pogoji za sprožitev alarma.
Rumena svetleča dioda neprekinjeno sveti. Rdeča svetleča dioda ne sveti in zvočni alarm ne piska.	Pripomoček je zaznal stanje nizke koncentracija kisika (samo enote z indikatorjem deleža kisika).	Enoto lahko še naprej uporabljate, vendar terapevta obvestite tem stanju napake. Opomba: Alarm »Nizka koncentracija kisika« se lahko sproži z največ 15-minutnim zamikom od trenutka, ko so izpolnjeni pogoji za sprožitev alarma.

Navodila za odpravljanje težav

V spodnji tabeli so naštet pogoste težave in ukrepi za odpravljanje težav. Če vam težave ne uspe odpraviti, se obrnite na dobavitelja opreme.

Težava	Vzrok	Ukrep
Sprožen je indikator previsokega pretoka kisika. (Rumena svetleča dioda utripa. Rdeča svetleča dioda ne sveti in zvočni alarm občasno zapiska.)	Pripomoček je zaznal previsok pretok kisika.	Pretok zmanjšajte na predpisano raven. Počakajte vsaj 2 minuti. Če se stanje ne spremeni, izklopite pripomoček, priključite rezervni vir kisika in pokličite terapevta.
Zelena svetleča dioda neprekinjeno sveti. Drugi dve svetleči diodi ne svetita in zvočni alarm ne piska.	Pripomoček je vklopljen in pravilno deluje.	Ne ukrepajte.
Pripomoček ne deluje, čeprav je vklopljen. (Zvočni alarm neprekinjeno piska. Nobena od svetlečih diod ne sveti.)	Vtič napajalnega kabla ni pravilno priključen v električno vtičnico.	Pripomoček pravilno priključite v električno vtičnico.
	Enota ni pravilno napajana iz električne vtičnice.	Preverite varovalko ali električno napeljavo v svojem domu.
	Okvara notranjega dela.	Priključite rezervni vir kisika in se obrnite na terapevta.
Pripomoček ne deluje, čeprav je vklopljen. (Zvočni alarm neprekinjeno piska in vse tri svetleče diode svetijo.)	Okvara notranjega dela.	Priključite rezervni vir kisika in se obrnite na terapevta.
Sprožen je indikator oviranega pretoka kisika. (Rumena svetleča dioda neprekinjeno sveti, rdeča svetleča dioda utripa in zvočni alarm občasno zapiska.)	Vrtljivi gumb merilnika pretoka je v popolnoma zaprtem položaju.	Vrtljivi gumb merilnika pretoka zavrtite v levo in kroglico na njem poravnajte z oznako predpisanega pretoka.
	Cev za kisik je prepognjena, zato je dovajanje kisika ovirano.	Preverite, ali je cev za kisik prepognjena ali zamašena. Po potrebi jo zamenjajte.
Omejen pretok kisika do uporabnika brez opozarjanja na napako. (Nobena od svetlečih diod ne sveti in zvočni alarm ne piska.)	Cev za kisik ali kanila je okvarjena.	Preglejte vse dele in jih po potrebi zamenjajte.
	Dodatna oprema pripomočka ni pravilno priključena.	Preverite, ali so vsi priključki zatesnjeni.

5. poglavje: Tehnični podatki

Delovno okolje

	Uporaba	Prevažanje in shranjevanje
Temperatura	Od 13 do 32 °C	Od –34 do 71 °C
Relativna vlažnost	Od 15 do 95 %, brez kondenzacije	Od 15 do 95 %, brez kondenzacije
Nadmorska višina	Od 0 to 2286 m	Ni smiselno

Fizične lastnosti

Mere	58 x 38 x 24 cm
Teža	Od 14 do 15 kg
Pričakovana življenjska doba pripomočka in dodatne opreme	5 let
Največji izhodni tlak**	44,8 kPa
Raven hrupa	Pripomoček: 50 dBA ali manj Alarm: 60 dBA ali več
Delovni tlak	Od 69,7 do 101 kPa

Skladnost s standardi

Pripomoček je načrtovan za skladnost z naslednjimi standardi:

- IEC 60601-1, Medicinska električna oprema – del 1: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene tehnične lastnosti
- IEC 60601-1-2, Medicinska električna oprema – del 1-2: Splošne zahteve za varnost – Spremljevalni standard: Elektromagnetna združljivost – Zahteve in preskušanje
- IEC 60601-1-6, Medicinska električna oprema – del 1-6: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene tehnične lastnosti – Spremljevalni standard: Uporabnost
- IEC 60601-1-8, Medicinska električna oprema – del 1-8: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti – Spremljevalni standard: Splošne zahteve, preskusi in napotki za alarmne sisteme v medicinski električni opremi in medicinskih električnih sistemih
- IEC 60601-1-11, Medicinska električna oprema – del 1-11: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti – Spremljevalni standard: Zahteve za medicinsko električno opremo in medicinske električne sisteme, ki se uporabljajo v okolju domače zdravstvene oskrbe
- ISO 80601-2-69, Medicinska električna oprema – del 2-69: Posebne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti opreme za koncentriranje kisika
- ISO 8359, Koncentratorji kisika za medicinsko uporabo – varnostne zahteve
- IEC 62366-1, Medicinska električna oprema – del 1: Uporaba inženirstva uporabljivosti pri medicinskih napravah
- ISO 10993-1, Biološko ovrednotenje medicinskih pripomočkov – del 1: Ocena in preskušanje (biološka združljivost)

OPOMBA: Pripomoček EverFlo ima bistvene lastnosti, ki so opredeljene v standardu ISO 80601-2-69. Pripomoček EverFlo bo pri normalnem delovanju in v stanju ene same napake dovajal kisik skladno s tehničnimi podatki, ki so navedeni v tem priročniku, v primeru izpada električnega napajanja, nizke koncentracije kisika ali okvare naprave pa se bo sprožil alarm.

Električno napajanje, Poraba električne energije (izmenični tok)

Modeli 1020000, 1020001, 1020002, 1020003, 1020002BR, 1020003BR, 1020014, 1020015, 1039362, 1039363, 1039364, 1039365,	120 V izmenični tok $\pm 10\%$, 350 W, 60 Hz
1020004, 1020005	220 V izmenični tok $\pm 10\%$, 320 W, 60 Hz
1020006, 1020007, 1020008, 1020009, 1020010, 1020011, 1020012, 1020016, 1020017, 1020020, 1039366, 1039367, 1039368, 1039370, 1104000, 1125558	230 V izmenični tok $\pm 10\%$, < 300 W, 50 Hz
1102443	230 V izmenični tok $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz
1020013	220 V izmenični tok $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz

Kisik

Koncentracija kisika* (vsi modeli, razen spodaj navedenih)	90–96 % pri pretoku 1–5 l/min**
Modeli 1020007, 1020008, 1039367, 1039368, 1104000	87–96 % pri pretoku 1–5 l/min**

* Delovanje pripomočka pri vrednostih, ki presegajo določeno vrednost oziroma so zunaj določenega razpona vrednosti za napetost, pretok, temperaturo, vlažnost in/ali nadmorsko višino, lahko zniža raven koncentracije kisika.

** Za pretok kisika <1 l/min potrebujete dodaten merilnik za nizke vrednosti.

Najvišji izhodni je tlak omejen na 44,8 kPa.

Raven hrupa

Modeli	Raven hrupa (merjeno 1 m pred napravo)
1020000, 1020001, 1020002, 1020003 1020004, 1020005, 1039362, 1039363	Tipično 45 dBA
102002BR, 102003BR, 1020006, 1020008 , 1020009, 1020010, 1020011, 1020012, 1020013, 1020016, 1020017, 1020020, 1039366, 1039364, 1039365, 1039368, 1039370, 1102443, 1104000	Tipično 43 dBA
1020007, 1020014, 1020015, 1039367, 1125558	Tipično < 40 dBA

Opomba: Pri pretoku 3 l/min in 5 l/min je najvišja raven zvočnega tlaka 51 dB(A) največja moč zvoka pa 59 dB(A) z merilno negotovostjo 2 dB(A). Izmerjeno po postopku preizkušanja hrupa, navedenem v standardu ISO 80601-2-69:2014, z uporabo osnovnih standardov ISO 3744 in ISO 4871.

Odlaganje med odpadke

Ločeno zbiranje električne in elektronske opreme po Direktivi ES 2012/19/EU. Ta pripomoček morate odložiti med odpadke skladno z lokalnimi predpisi.

Dodatek A: Podatki o elektromagnetni združljivosti

SMERNICE IN IZJAVA PROIZVAJALCA – ELEKTROMAGNETNE EMISIJE: Pripomoček je namenjen uporabi v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik tega pripomočka naj zagotovi, da se bo uporabljal v takem okolju.

TEST EMISIJ	SKLADNOST	ELEKTROMAGNETNO OKOLJE – SMERNICE
Radiofrekvenčne (RF) emisije CISPR 11	Skupina 1	Ta pripomoček uporablja RF-energijo samo za notranje funkcije, zato so radiofrekvenčne emisije zelo nizke in je malo verjetno, da bi povzročale motnje na elektronski opremi v bližini. Pripomoček je primeren za uporabo v vseh okoljih, vključno s stanovanjskimi okolji in okolji, neposredno povezanimi z javnim nizkonapetostnim omrežjem električnega napajanja, ki oskrbuje zgradbe za stanovanjsko uporabo.
Radiofrekvenčne (RF) emisije CISPR 11	Razred B	
Harmonične emisije IEC 61000-3-2	Razred A	
Nihanja napetosti/emisije utripanja IEC 61000-3-3	Skladno	

SMERNICE IN IZJAVA PROIZVAJALCA – ELEKTROMAGNETNA ODPORNOST: Pripomoček je namenjen uporabi v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik tega pripomočka naj zagotovi, da se uporablja v takem okolju.

TEST ODPORNOSTI	RAVEN TESTIRANJA PO IEC 60601	RAVEN SKLADNOSTI	ELEKTROMAGNETNO OKOLJE – SMERNICE
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV stik ± 8 kV zrak	± 6 kV stik ± 8 kV zrak	Tla naj bodo iz lesa, betona ali keramičnih ploščic. Če so tla prekrita s sintetičnim materialom, mora biti relativna vlažnost najmanj 30 %.
Hitri električni prenapetostni pojav/sunek IEC 61000-4-4	± 2 kV za napajalne vode ± 1 kV za vhodno-izhodne vode	± 2 kV za napajalne vode Ni na voljo – pripomoček nima uporabniških vhodnih/izhodnih linij, ki so daljše od 3 m.	Kakovost glavnega električnega omrežja naj bo enakovredna kakovosti značilnega gospodinjstkega ali bolnišničnega okolja.
Napetostni udar IEC 61000-4-5	± 1 kV vod-vod ± 2 kV vod-ozemljitev	± 1 kV vod - vod Ni na voljo – pripomoček je pripomoček razreda II in nima povezave do ozemljitve.	Kakovost glavnega električnega omrežja naj bo enakovredna kakovosti značilnega gospodinjstkega ali bolnišničnega okolja.
Padci napetosti, kratke prekinitive in nihanja napetosti na dovodnih napajalnih vodih IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95-odstotni padec U_T) za 0,5 cikla 40 % U_T (60-odstotni padec U_T) za 5 ciklov 70 % U_T (30-odstotni padec U_T) za 25 ciklov < 5 % U_T (> 95-odstotni padec U_T) za 5 s	< 5 % U_T (> 95-odstotni padec U_T) za 0,5 cikla 40 % U_T (60-odstotni padec U_T) za 5 ciklov 70 % U_T (30-odstotni padec U_T) za 25 ciklov < 5 % U_T (> 95-odstotni padec U_T) za 5 s	Kakovost glavnega električnega omrežja naj bo enakovredna kakovosti značilnega gospodinjstkega ali bolnišničnega okolja. Če uporabnik pripomočka potrebuje neprekinjeno delovanje med motnjami napajanja, je priporočeno napajanje pripomočka iz brezprekinitvenega napajalnika ali akumulatorja.
Magnetno polje pri napajalni frekvenci (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Raven magnetnega polja pri napajalni frekvenci naj bo enakovredna ravnem, značilnim za tipično bolnišnično ali stanovanjsko okolje.

Opomba: U_T je napajalna izmenična napetost pred uveljavitvijo testne ravni.

Priročnik za uporabnika za EverFlo/EverFlo Q

SMERNICE IN IZJAVA PROIZVAJALCA – ELEKTROMAGNETNA ODPORNOST: Pripomoček je namenjen uporabi v spodaj opredeljenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik tega pripomočka naj zagotovi, da se uporablja v takem okolju.

TEST ODPORNOSTI	RAVEN TESTIRANJA PO IEC 60601	RAVEN SKLADNOSTI	ELEKTROMAGNETNO OKOLJE – SMERNICE
Prevajana radiofrekvenčna energija IEC 61000-4-6 Oddajana radiofrekvenčna energija IEC 61000-4-3	3 Vrms Od 150 kHz do 80 MHz 3 V/m Od 80 MHz do 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Prenosne in mobilne radiofrekvenčne komunikacijske opreme ne smete uporabiti bližje nobenemu delu pripomočka, vključno s kablji, od priporočene ločitvene razdalje, ki je izračunana na podlagi enačbe za frekvenco določenega oddajnika. Priporočena ločitvena razdalja: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ od 800 MHz do 2,5 GHz pri čemer je P maksimalna izhodna moč oddajnika v vatih (W) po podatkih proizvajalca oddajnika, d pa je priporočena ločitvena razdalja v metrih (m). Poljske jakosti fiksnih radiofrekvenčnih oddajnikov, kot jih določi elektromagnetni pregled lokacije a, naj bodo manjše od ravni skladnosti v vsakem razponu frekvenc b. Do motenj lahko pride v bližini opreme, označene z naslednjim simbolom: 
Opomba 1: Pri 80 MHz in 800 MHz je treba upoštevati zgornjo frekvenčno mejo. Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh okoliščinah. Na elektromagnetno širjenje vpliva vpijanje in odbijanje od struktur, predmetov in ljudi. a: Jakosti polja iz fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske (mobilne/brezvrvične) telefone in kopenske mobilne radijske naprave, amaterske radijske naprave, AM- in FM-radijsko ter televizijsko radiodifuzijo, se teoretično ne da točno napovedati. Če želite oceniti elektromagnetno okolje zaradi fiksnih RF-oddajnikov, razmislite o elektromagnetnem pregledu lokacije. Če izmerjena jakost polja na lokaciji, kjer se pripomoček uporablja, preseže ustrezne radiofrekvenčne ravni skladnosti, ki so navedene zgoraj, je treba opazovati pripomoček za potrditev normalnega delovanja. Če opazite nenormalno delovanje, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, kot na primer sprememba orientacije ali premestitev pripomočka. b: V frekvenčnem razponu od 150 kHz do 80 MHz naj bodo poljske jakosti manj kot 3 V/m.			

PRIPOROČENE LOČEVALNE RAZDALJE MED PRENOSNO IN MOBILNO RADIOFREKVENČNO KOMUNIKACIJSKO OPREMO IN PRIPOMOČKOM: Ta pripomoček je namenjen za uporabo v elektromagnetnem okolju, v katerem so izsevane RF-motnje nadzorovane. Uporabnik pripomočka lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje tako, da ohranja spodaj navedeno priporočeno minimalno razdaljo med prenosno in mobilno radiofrekvenčno komunikacijsko opremo (oddajniki) ter pripomočkom, skladno z največjo izhodno močjo komunikacijske opreme.

NAJVEČJA NAZIVNA IZHODNA MOČ ODDAJNIKOV (V VATIH)	LOČEVALNA RAZDALJA, SKLADNA S FREKVENCO ODDAJNIKA (V METRIH)		
	Od 150 kHz do 80 MHz	Od 80 MHz do 800 MHz	Od 800 MHz do 2,5 GHz
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
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
Za oddajnike, katerih največja izhodna moč ni navedena zgoraj, ocenite priporočeno ločitveno razdaljo d v metrih (m) iz enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika, pri čemer je P maksimalna izhodna moč oddajnika v vatih (W) po podatkih proizvajalca oddajnika. Opomba 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja ločitvena razdalja za višji frekvenčni razpon. Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh okoliščinah. Na elektromagnetno širjenje vpliva vpijanje in odbijanje od struktur, predmetov in ljudi.			

Omejeno jamstvo

Podjetje Respironics, Inc. jamči, da bo sistem brez napak v delu in materialih in bo deloval skladno s tehničnimi podatki izdelka za obdobje treh (3) let od prodaje s strani podjetja Respironics, Inc. prodajalcu. Podjetje Respironics jamči, da bodo enote EverFlo/EverFlo Q, ki jih servisira podjetje Respironics ali pooblaščen servisni center, brez napak v servisiranih materialih in izdelavi v obdobju 90 dni od datuma, ko je bil opravljen servis. Za dodatno opremo Respironics velja jamstvo, da bo brez napak v materialih in izdelavi v obdobju 90 dni od datuma nakupa. Če izdelek ne bo deloval skladno s tehničnimi podatki, bo podjetje Respironics, Inc. po lastni presoji popravilo ali zamenjalo okvarjeni material ali del. Podjetje Respironics, Inc. bo plačalo samo običajne stroške transporta od podjetja Respironics, Inc. do lokacije prodajalca. To jamstvo ne krije poškodb, ki so nastale zaradi nezgod, napačne uporabe, zlorabe in spreminjanja, ter drugih poškodb, ki niso povezane z materialom ali delom.

Podjetje Respironics, Inc. zavrača vsako odgovornost za ekonomske izgube, izgube dobičkov, pavšalne stroške ali posledično škodo, za katere bi se lahko trdilo, da izhaja iz prodaje ali uporabe tega izdelka. Nekaterе države ne dovoljujejo izključitve ali omejitve dodatne ali posledične škode, zato zgornja omejitev ali izključitev morda za vas ne velja.

To jamstvo nadomešča vsa druga izrecna in implicitna jamstva, vključno z implicitnim jamstvom o primernosti za prodajo in ustreznosti za določen namen. Podjetje Respironics v nobenem primeru ni odgovorno za izgubo dobička ali ugleda ter za naključno ali posledično škodo, čeprav je bilo podjetje Respironics obveščeno o možnosti, da pride do tega. Zakonodaje nekaterih držav in provinc ne dovoljujejo izključitve ali omejitve implicitnih jamstev ali odklonitve odgovornosti za naključno ali posledično škodo. Po zakonodaji teh držav ali provinc imate morda še druge pravice.

Če želite uveljavljati svoje pravice iz tega jamstva, se obrnite na najbližjega pooblaščenega prodajalca družbe Respironics, Inc. ali na družbo Respironics, Inc. na naslovu:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 ZDA



+1-724-387-4000

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Nemčija



+49 8152 93060

Manualul utilizatorului EverFlo/EverFlo Q

CUPRINS

Glosarul simbolurilor.....	2
Abrevieri	3
Clasificări	3
Cum puteți contacta Philips Respironics	4
Capitolul 1: Introducere.....	4
Capitolul 2: Instrucțiuni de operare.....	8
Capitolul 3: Curățarea, dezinfectarea și întreținerea	10
Capitolul 4: Alarme și depanare.....	11
Capitolul 5: Specificații.....	14
Anexa A: Informații privind compatibilitatea electromagnetică	17
Garanție limitată	19

Glosarul simbolurilor

Simbol	Titlu și semnificație
	Consultați manualul de instrucțiuni Indică faptul că trebuie să citiți manualul de instrucțiuni.
	Piesă aplicată de tip BF Pentru a identifica o parte aplicată de tip BF, în conformitate cu IEC 60601-1.
	Echipament de clasa II (izolație dublă) Pentru a identifica echipamentele care întrunesc cerințele privind siguranța, specificate pentru echipamentele de Clasa II.
	Fumatul interzis Indică faptul că fumatul este interzis.
	Flăcările deschise interzise Indică faptul că fumatul și toate formele de flăcări deschise sunt interzise.
	Nu se aplică ulei sau vaselină.
	A nu se dezasambla.
	Alarmă Indică o stare de alarmă.
	Alimentare cu c.a. (curent alternativ) Indică pe plăcuța cu specificații tehnice faptul că la echipament poate fi utilizat numai curent alternativ; identifică bornele relevante.
	Număr de catalog Indică numărul de catalog al producătorului, astfel încât dispozitivul medical să poată fi identificat.
	Număr de serie Identifică numărul de serie al producătorului pentru dispozitivul medical.
	Pornit (alimentare) Indică o conectare la rețeaua de alimentare.
	Oprit Indică deconectarea de la rețeaua de alimentare.
IP21	Echipament cu protecție antistropi.

Simbol	Titlu și semnificație
	Defecțiune, general, eroare Indică faptul că a apărut o eroare sau o funcționare defectuoasă.
	Conform cu directivele din domeniul reciclării privind deșeurile de echipamente electrice/ electronice și restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (WEEE/RoHS).
	Limită de temperatură Indică limitele de temperatură la care dispozitivul medical poate fi expus în siguranță.
	Limitare de umiditate Indică domeniul de umiditate la care dispozitivul medical poate fi expus în siguranță.
	Limitare de presiune atmosferică Indică limitele superioară și inferioară acceptabile pentru presiunea atmosferică.
	Producător.
	Reprezentanță autorizată în Comunitatea Europeană Indică reprezentanța autorizată în Comunitatea Europeană.

Abrevieri

LED	Diodă cu emisie luminoasă
LPM	Litri pe minut
IPO	Indicator procentual de oxigen

Clasificări

Concentratorul de oxigen EverFlo/EverFlo Q este clasificat drept:

- IEC Clasa II – Echipament cu alimentare internă
- Piesă aplicată de tip BF
- IP21 – Echipament cu protecție antistropi
- Neadekvat utilizării în prezența unui amestec anestezic inflamabil cu aer, cu oxigen sau cu protoxid de azot
- Operare continuă

Cum puteți contacta Philips Respironics

Pentru service-ul dispozitivului, contactați furnizorul echipamentului. Dacă trebuie să contactați direct Philips Respironics, apelați departamentul Servicii clienți la +1-724-387-4000 sau +49 8152 93060. De asemenea, puteți utiliza una din următoarele adrese:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 S.U.A.

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Germania



ECREPI

Capitolul 1: Introducere

Cadrul medical a stabilit că oxigenul suplimentar vă este benefic și a prescris montarea unui concentrator de oxigen la o setare specifică a debitului pentru nevoile dvs. NU modificați setările debitului decât atunci când cadrul medical vă indică să faceți acest lucru. Înainte de utilizarea dispozitivului, citiți și înțelegeți în totalitate acest manual.

Destinație de utilizare

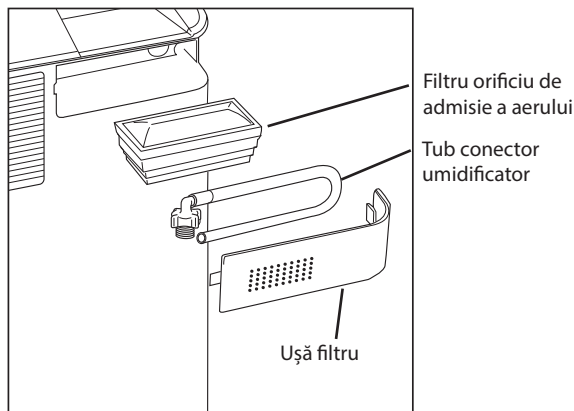
Concentratorul de oxigen EverFlo/EverFlo Q este destinat administrării de oxigen suplimentar persoanelor care necesită terapie cu oxigen. Dispozitivul nu este destinat pentru menținerea sau susținerea activității vitale.

Acesta este destinat utilizării la domiciliu sau în mediul spitalicesc/instituțional.

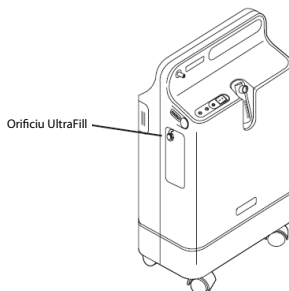
Informații privind dispozitivul EverFlo/EverFlo Q

Dispozitivul produce oxigen concentrat din aerul încăperii pentru administrarea la pacienții care necesită terapie cu debit redus de oxigen. Oxigenul din aer este concentrat utilizând o sită moleculară și un proces de adsorbție la presiune oscilantă. Furnizorul de asistență la domiciliu vă va arăta cum să utilizați concentratorul și vă stă la dispoziție pentru a răspunde la întrebări. Dacă aveți întrebări sau probleme suplimentare, contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu.

Componentele concentratorului



Modelele EverFlo compatibile cu stația de umplere cu oxigen UltraFill vor include un port de conectare suplimentar pentru conectarea la stația de umplere cu oxigen UltraFill. Performanța dispozitivului EverFlo nu este afectată atunci când portul este conectat la stația de umplere cu oxigen UltraFill. Portul este destinat exclusiv conectării la stația de umplere cu oxigen UltraFill, nu și conectării canulei pentru oxigen a pacientului. Canula pentru oxigen a pacientului se conectează la aparatul EverFlo conform descrierii ulterioare din acest manual.



Când conectați EverFlo la stația de umplere cu oxigen UltraFill, debitul maxim al dispozitivului care poate fi administrat pacientului este redus de la 5 LPM la 3 LPM.

Notă: În timp ce este conectat la stația de umplere cu oxigen UltraFill, dispozitivul EverFlo dezactivează alarma pentru lipsa debitului și alarma pentru debit ridicat atunci când un cilindru este în curs de a fi umplut. Dacă la momentul respectiv respirați cu ajutorul EverFlo și se produce o obstrucție a canulei, EverFlo nu va sesiza întreruperea debitului de oxigen care vă este administrat. Dacă respirați prin dispozitivul EverFlo în timp ce se umple un cilindru, asigurați-vă că așezați canula pentru oxigen într-o poziție adecvată, astfel încât să evitați îndoirea sau strivirea acesteia. Pentru mai multe informații, consultați Ghidul de depanare.

Accesoriiile și piesele de schimb

Dacă aveți întrebări despre acest echipament, contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu. Împreună cu acest dispozitiv utilizați numai următoarele accesorii și piese de schimb Philips Respironics:

- Filtru orificiu de admisie a aerului.
- Tub conector umidificator.
- Dispozitivul EverFlo este compatibil cu toate umidificatoarele de tip recipient, furnizate de Philips Respironics.

Accesoriiile furnizate cu concentratorul sunt concepute pentru a fi utilizate la debite de oxigen cuprinse între 1 și 5 LPM și la o presiune maximă de 44,8 kPa. De asemenea, canulele trebuie să aibă o lungime minimă de 2,13 metri și maximum 45,7 metri.

Organizația care furnizează acest echipament pentru utilizarea de către pacient trebuie să asigure compatibilitatea accesoriiilor utilizate pentru conectarea pacientului la concentratorul de oxigen, conform cerințelor ISO 80601-2-69. Pentru a îndeplini cerințele ISO 80601-2-69, canula accesoriu trebuie să fie prevăzută cu un dispozitiv anti-incendiu care împiedică accesul flăcărilor și al debitului de oxigen către pacient.

Dacă aveți întrebări referitoare la utilizarea accesoriiilor, contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu.

AVERTISMENT: Utilizarea pieselor sau accesoriiilor incompatibile poate avea ca rezultat funcționarea defectuoasă.

Avertismente și atenționări

Avertismente

Un avertisment indică posibilitatea de vătămare a operatorului sau a pacientului.

- Pentru a funcționa corespunzător, concentratorul necesită o ventilație neobstrucționată. Porturile de ventilație se află pe baza din spate a dispozitivului și pe partea laterală a filtrului orificiului de admisie a aerului. Păstrați dispozitivul la o distanță de cel puțin 15 - 30 cm față de pereți, mobilier și în special draperii care pot împiedica debitul de aer adecvat către dispozitiv. Nu așezați concentratorul într-un spațiu închis îngust (cum ar fi un dulap). Dispozitivul nu trebuie utilizat în vecinătatea altor echipamente sau așezat pe acestea. Pentru informații suplimentare, contactați furnizorul de asistență la domiciliu.
- Nu scoateți capacele acestui dispozitiv. Operațiile de service trebuie efectuate de către furnizorul de îngrijire la domiciliu autorizat și instruit de către Philips Respironics.
- În cazul unei alarme la nivelul echipamentului sau dacă experimentați disconfort, consultați imediat furnizorul de îngrijire la domiciliu și/sau cadrul medical.
- Oxigenul generat de acest concentrator este suplimentar și nu poate fi considerat mijloc de suport sau susținere a funcțiilor vitale. În anumite circumstanțe, terapia cu oxigen poate prezenta pericole; înainte de utilizarea acestui dispozitiv, toți utilizatorii trebuie să consulte un medic.
- Atunci când cadrul medical curant stabilește că o întrerupere a administrării de oxigen, indiferent de cauză, poate avea consecințe grave asupra utilizatorului, o sursă de oxigen alternativă trebuie să fie la îndemână pentru utilizarea imediată.
- Oxigenul accelerează semnificativ combustia și trebuie ferit de sursele de căldură sau de flăcări deschise. Nu este adecvat utilizării în prezența unui amestec anestezic inflamabil cu aer, cu oxigen sau cu protoxid de azot.
- Oxigenul facilitează izbucnirea și extinderea unui incendiu. Nu lăsați canula nazală sau masca pe lenjeria de pat sau pe pernele scaunelor în timp ce concentratorul de oxigen este pornit, dar nu este utilizat; oxigenul va determina ca aceste materiale să devină inflamabile. Pentru a preveni îmbogățirea cu oxigen, opriți concentratorul de oxigen atunci când nu este utilizat.
- Accesoriile utilizate pentru conectarea pacientului la concentratorul de oxigen trebuie să fie compatibile cu cerințele ISO 80601-2-69. Accesoriile aplicației vor include o modalitate de limitare a răspândirii incendiilor, inclusiv un dispozitiv anti-incendiu care împiedică accesul flăcărilor și al debitului de oxigen către pacient.
- Nu fumați, nu permiteți altora să fumeze și nu permiteți pătrunderea flăcărilor deschise în vecinătatea concentratorului când acesta este în funcțiune. Fumatul în timpul terapiei cu oxigen este periculos și poate cauza arsuri faciale sau deces.
- Nu aplicați ulei sau vaselină pe concentrator sau pe componentele sale întrucât aceste substanțe, în combinație cu oxigenul, pot crește în mod semnificativ riscul de incendiu sau vătămare personală.
- Nu utilizați concentratorul de oxigen dacă fișa sau cablul de alimentare sunt deteriorate. Nu utilizați prelungitoare sau adaptoare electrice.
- Nu încercați să curățați concentratorul când acesta este conectat la o priză electrică.
- Utilizarea dispozitivului la parametri care nu se încadrează în valorile specificate pentru tensiune, LPM, temperatură, umiditate și/sau altitudine poate diminua nivelurile concentrației de oxigen.
- Furnizorul de asistență la domiciliu este responsabil cu luarea măsurilor de întreținere preventivă adecvate, la intervalele recomandate de producătorul dispozitivului.
- Aparatele de comunicație RF portabile și mobile pot afecta echipamentele electromedicale. Consultați secțiunea privind compatibilitatea electromagnetică din acest manual pentru informații referitoare la distanțele care trebuie asigurate între echipamentele de comunicații RF și dispozitiv pentru evitarea interferențelor.
- Echipamentele electromedicale necesită măsuri de precauție speciale în ceea ce privește compatibilitatea electromagnetică și trebuie să fie instalate și puse în funcțiune în conformitate cu informațiile privind compatibilitatea electromagnetică din acest manual.

- EverFlo este conceput să îndeplinească cerințele curente de compatibilitate electromagnetică. Cu toate acestea, dacă suspectați că utilizarea acestui dispozitiv este afectată de sau interferează cu funcționarea normală a altor dispozitive electronice (cum ar fi televizoarele, radiourile sau aparatele electrocasnice), încercați să mutați aparatul sau dispozitivul până la încetarea interferenței, sau conectați dispozitivul într-o altă priză electrică folosind un întrerupător sau o siguranță separată.
- Cablul electric și/sau tubulatura pot prezenta un risc de împiedicare sau strangulare.
- Alarma Lipsă debit este dezactivată când este montat un debitmetru cu debit redus.
- Nu modificați în niciun fel acest sistem sau echipament. Modificările pot genera pericole pentru utilizator.
- Plasați dispozitivul într-un loc ferit de agenții poluanți și de noxe.
- Setările de administrare a oxigenului ale concentratorului de oxigen trebuie reevaluate periodic pentru a verifica eficiența terapiei.
- Dacă simțiți disconfort sau aveți o urgență medicală în timpul terapiei cu oxigen, solicitați imediat asistență medicală pentru a evita rănirea.
- Pentru a vă asigura că primiți cantitatea terapeutică corectă de oxigen administrat conform afecțiunii dvs., dispozitivul Philips Respironics EverFlo trebuie utilizat în felul următor:
 - Numai după ce una sau mai multe setări au fost determinate sau prescrise pentru dvs. în mod individual, la nivelul dvs. specific de activitate.
 - Folosind combinația potrivită de piese și accesorii care corespund specificației producătorului concentratorului de oxigen și care au fost utilizate atunci când au fost determinate setările pentru dvs.
- Utilizați numai loțiuni sau unguente pe bază de apă, care sunt compatibile cu oxigenul, în timpul configurării sau utilizării pe parcursul terapiei cu oxigen. Pentru a evita riscul de incendiu și arsuri, nu utilizați niciodată loțiuni sau unguente pe bază de petrol sau ulei.
- Pentru a evita riscul de incendiu și de arsuri, nu lubrifiați fittingurile, racordurile, tubulatura sau alte accesorii ale concentratorului de oxigen.
- Vârstnicii sau alți pacienți care nu pot comunica stările de disconfort sau nu pot auzi ori vedea alarmele în timpul utilizării dispozitivului, pot necesita monitorizare suplimentară.
- Utilizați numai cabluri de alimentare furnizate de Philips Respironics pentru acest dispozitiv. Utilizarea cablurilor de alimentare nefurnizate de Philips Respironics poate cauza supraîncălzirea sau defectarea dispozitivului și poate provoca creșterea nivelului de emisii sau diminuarea imunității echipamentului sau a sistemului.
- Utilizarea pieselor sau accesoriilor incompatibile poate avea ca rezultat funcționarea defectuoasă.

Atenționări

O atenționare indică posibilitatea deteriorării echipamentului.

- Nu amplasați lichide pe sau lângă dispozitiv.
- Dacă vărsați lichide pe dispozitiv, opriți alimentarea electrică și decuplați dispozitivul de la priza electrică înainte de a-l curăța. Dacă în continuare dispozitivul nu funcționează adecvat, contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu.

Capitolul 2: Instrucțiuni de operare

Avertisment: Nu utilizați prelungitoare sau adaptoare electrice.

1. Selectați o locație unde concentratorul poate aspira aerul ambiant fără restricții. Asigurați-vă că păstrați dispozitivul la o distanță de cel puțin 15 - 30 cm față de pereți, mobilier și în special draperii care pot împiedica debitul de aer adecvat către dispozitiv. Nu amplasați dispozitivul lângă o sursă de căldură.
2. După citirea în întregime a acestui manual, conectați cablul de alimentare la o priză electrică. Înainte de a conecta aparatul la o priză de perete (alimentare cu curent alternativ), verificați următoarele aspecte:
 - Cablul de alimentare trebuie să fie inscripționat cu 120 V c.a. sau 230 V c.a.
 - Curentul alternativ din priza de perete trebuie să corespundă cu tensiunea indicată pe cablul de alimentare c.a.
 - În cazul în care curentul alternativ din priza de perete corespunde tensiunii indicate pe cablul de alimentare c.a., conectați dispozitivul la priza de perete c.a.
 - În cazul în care curentul alternativ din priza de perete nu corespunde tensiunii indicate pe cablul de alimentare c.a., nu conectați dispozitivul la priza de perete c.a. Contactați cadrul medical pentru asistență.

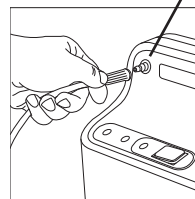
3. Efectuați pasul A sau pasul B de mai jos.

A. Dacă nu utilizați un umidificator, conectați canula nazală la portul de evacuare a oxigenului, conform ilustrației de mai sus, în dreapta.

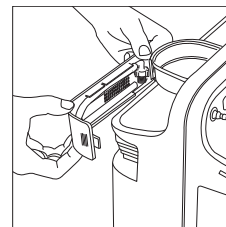
B. Dacă utilizați un umidificator, urmați pașii de mai jos:

1. Deschideți ușa filtrului din partea din spate a dispozitivului, conform indicației.
2. Scoateți tubul conectorului umidificatorului din partea din spate a ușii filtrului și așezați la loc ușa filtrului, conform indicației.
3. Umpleți recipientul umidificatorului conform instrucțiunilor producătorului.
4. Montați umidificatorul plin pe dispozitivul EverFlo/ EverFlo Q, în interiorul benzii tip Velcro, conform ilustrației din dreapta.
5. Strângeți banda tip Velcro în jurul recipientului și fixați-o ferm, astfel încât acesta să fie bine prins.
6. Conectați tubul conectorului umidificatorului (pe care l-ați scos din ușa filtrului) la portul de evacuare a oxigenului (conform pasului 3-A de mai sus).
7. Conectați celălalt capăt al tubului conectorului umidificatorului la partea de sus a umidificatorului cu cotul din tub orientat spre partea din față, conform indicației.
8. Conectați canula la recipientul umidificatorului conform specificațiilor producătorului recipientului umidificatorului.

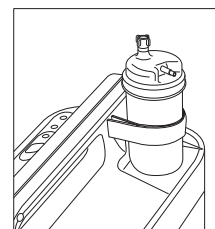
Port de evacuare
a oxigenului



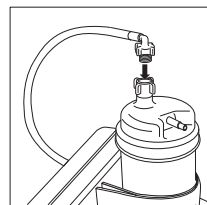
Pasul 3-A



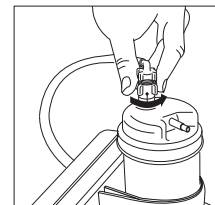
Pasul 3-B1



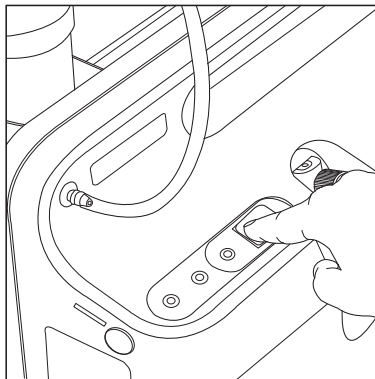
Pasul 3-B4



Pasul 3-B7



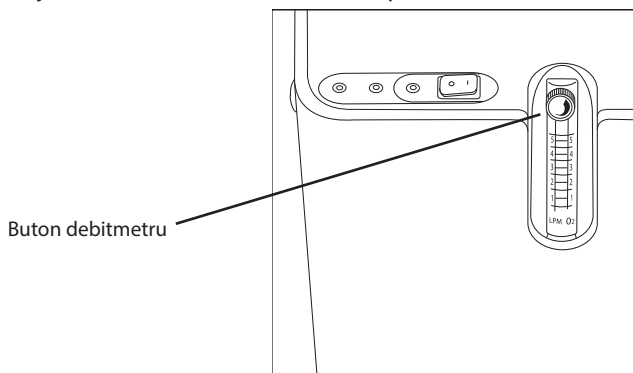
4. Apăsați pe întrerupătorul de alimentare în poziția Pornit [I]. Inițial, toate LED-urile se vor aprinde și se va auzi alarma sonoră timp de câteva secunde. Trebuie să rămână aprins numai LED-ul verde.



Notă: Dacă dispozitivul este păstrat la temperatura minimă de depozitare între utilizări, lăsați unitatea să se încălzească adecvat timp de 2,5 ore.

Notă: Dacă dispozitivul este păstrat la temperatura maximă de depozitare între utilizări, lăsați unitatea să se răcească adecvat timp de 2,5 ore.

5. După pornirea concentratorului de oxigen, puteți începe să respirați imediat din dispozitiv; totuși, așteptați minimum 10 minute înainte ca oxigenul să fie administrat conform specificațiilor.
6. Reglați debitul la setarea prescrisă rotind butonul din partea de sus a debitmetrului până când bila este centrată pe marcajul liniar la valoarea de debit respectivă.



7. Asigurați-vă că oxigenul este administrat prin canulă. În caz contrar, consultați Ghidul de depanare din acest manual.

8. Folosiți canula conform indicațiilor furnizorului dvs. de îngrijire la domiciliu.
9. Când nu utilizați concentratorul de oxigen, apăsați pe întrerupătorul de alimentare în poziția Oprit [O].

Capitolul 3: Curățarea, dezinfectarea și întreținerea

Curățarea și dezinfectarea dispozitivului

Avertisment: *Înainte de a efectua procedurile de curățare și dezinfectare, este important să deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare electrică.*

Avertisment: *Nu scoateți capacele acestui dispozitiv. Operațiile de service trebuie efectuate de către furnizorul de îngrijire la domiciliu autorizat și instruit de către Philips Respironics.*

Atenție: *Umiditatea excesivă poate duce la funcționarea defectuoasă a dispozitivului.*

Curățarea

Capacele exterioare ale dispozitivului trebuie curățate săptămânal și între utilizări la pacienți diferiți, precum și după cum este necesar, efectuând următorii pași:

1. Opriti dispozitivul și deconectați-l de la sursa de alimentare înainte de curățare.
2. Curățați partea exterioară a dispozitivului, inclusiv ușa filtrului, cu o cârpă umezită cu o soluție de curățare delicată, apoi ștergeți până se usucă.

Dezinfectarea

Capacele exterioare ale dispozitivului trebuie dezinfectate între utilizări la pacienți diferiți, după cum urmează:

1. Curățați dispozitivul după cum este indicat mai sus.
2. Pentru dezinfectare, utilizați o soluție de înălbitor pe bază de clor, pentru uz casnic, cu o concentrație de 8,25% hipoclorit de sodiu. Combinați 10 părți de apă la 1 parte de înălbitor.
3. Utilizând o cârpă înmuiată în soluția cu înălbitor, ștergeți suprafețele exterioare.
4. Lăsați suprafața umezită timp de 2 minute. Ștergeți până se usucă, dacă este necesar.

Umidificatorul, canula și tubulatura

Curățați și înlocuiți umidificatorul, canula și tubulatura conform instrucțiunilor producătorului și furnizorului echipamentului.

Filtre

Dacă este necesar, filtrul orificiului de admisie a aerului EverFlo va fi înlocuit în mod regulat de către furnizor.

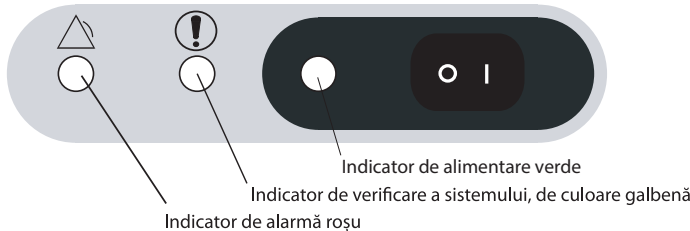
Service

Concentratorul EverFlo/EverFlo Q nu conține piese care pot fi reparate de către utilizator.

Capitolul 4: Alarme și depanare

Alarme și indicatoare

Dispozitivul are o alarmă sonoră și trei indicatoare de tip LED, conform indicațiilor de mai jos.



Notă: Toate alarmele EverFlo sunt alarme de prioritate scăzută. Sistemul de alarmă trebuie verificat înainte de utilizare și între utilizări de către personalul de service, conform manualului de service EverFlo.

Alarmă sonoră/LED colorat	Cauză posibilă	Acțiunea dvs.
Toate cele 3 LED-uri luminează continuu și alarma sonoră se aude continuu.	Dispozitivul a detectat o defecțiune la nivelul sistemului.	Oprii imediat dispozitivul, conectați-vă la o sursă de oxigen de rezervă și contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu.
Alarma sonoră sună continuu. Niciun LED nu este aprins.	Dispozitivul este pornit, dar nu funcționează. Adesea, aceasta indică faptul că dispozitivul nu este conectat sau că există o pană de curent.	Verificați priza de alimentare și dacă ați conectat dispozitivul. Dacă problema persistă, conectați-vă la o sursă de oxigen de rezervă și contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu.
LED-ul roșu luminează continuu și alarma sonoră se aude continuu.	Dispozitivul a detectat o defecțiune la nivelul sistemului.	Oprii imediat dispozitivul și așteptați 5 minute. Reporniți dispozitivul. Dacă situația persistă, opriți unitatea, conectați-vă la o sursă de oxigen de rezervă și contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu.

LED-ul galben luminează continuu. LED-ul roșu luminează intermitent și alarma sonoră se aude periodic.	Dispozitivul a detectat faptul că debitul de oxigen este blocat.	Urmați indicațiile din ghidul de depanare de pe pagina următoare. Conectați-vă la o sursă de oxigen de rezervă și contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu, dacă acțiunile de depanare nu au reușit să rezolve această situație. Notă: Activarea alarmei Fără debit de oxigen ar putea dura până la 1,5 minute, din momentul în care apare starea de alarmă.
LED-ul galben se aprinde intermitent. LED-ul roșu nu se aprinde și alarma sonoră se aude periodic.	Dispozitivul a detectat faptul că debitul de oxigen este ridicat.	Urmați indicațiile din ghidul de depanare de pe pagina următoare. Conectați-vă la o sursă de oxigen de rezervă și contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu, dacă acțiunile de depanare nu au reușit să rezolve această situație. Notă: Activarea alarmei Debit de oxigen ridicat ar putea dura până la 1 minut, din momentul în care apare starea de alarmă.
LED-ul galben luminează continuu. LED-ul roșu este stins și alarma sonoră nu se aude.	Dispozitivul a detectat un nivel redus de oxigen (numai unități IPO).	Continuați să utilizați unitatea, dar contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu cu privire la această stare. Notă: Activarea alarmei Debit de oxigen scăzut ar putea dura până la 15 minute, din momentul în care apare starea de alarmă.

Ghidul de depanare

Tabelul de mai jos enumeră problemele comune și măsurile pe care le puteți lua. Dacă nu puteți rezolva o problemă, vă rugăm să contactați furnizorul echipamentului.

Problemă	Motivul producerii	Soluție
Indicația privind debitul ridicat de oxigen este activată. (LED-ul galben luminează intermitent. LED-ul roșu este stins și alarma sonoră se aude periodic.)	Dispozitivul a detectat faptul că debitul de oxigen este ridicat.	Reduceți debitul la nivelul prescris pentru dvs. Așteptați cel puțin 2 minute. Dacă situația persistă, opriți unitatea, conectați-vă la o sursă de oxigen de rezervă și contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu.
LED-ul verde luminează continuu. Celelalte LED-uri sunt stinse și alarma sonoră nu se aude.	Dispozitivul este pornit și funcționează corect.	Nu este necesară nicio acțiune.
Dispozitivul nu funcționează când este pornit. (Alarma sonoră sună continuu. Toate LED-urile sunt stinse.)	Fișa cablului de alimentare nu este introdusă corect în priza electrică.	Asigurați-vă că dispozitivul este conectat corect la priza electrică.
	Unitatea nu este alimentată de la priza electrică.	Verificați siguranța sau circuitul prizei electrice.
	Eroare componentă internă.	Conectați-vă la o sursă de oxigen de rezervă și contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu.
Dispozitivul nu funcționează când este pornit. (Alarma sonoră sună continuu și toate cele 3 LED-uri sunt aprinse.)	Eroare componentă internă.	Conectați-vă la o sursă de oxigen de rezervă și contactați furnizorul de îngrijire la domiciliu.
Indicația privind debitul de oxigen blocat este activată. (LED-ul galben luminează continuu, LED-ul roșu luminează intermitent și alarma sonoră se aude periodic.)	Butonul debitmetrului este complet închis.	Rotiți butonul debitmetrului în sens antiorar pentru a centra bila la debitul LPM prescris.
	Tubulatura de oxigen este îndoită și împiedică administrarea oxigenului.	Asigurați-vă că tubulatura nu este îndoită sau obturată. Dacă este necesar, înlocuiți-o.
Debit de oxigen limitat către utilizator, fără nicio indicație de eroare. (Toate LED-urile sunt stinse și alarma sonoră nu se aude.)	Tubulatura de oxigen sau canula este defectă.	Dacă este necesar, verificați și înlocuiți componentele.
	Există o conexiune slabă la un accesoriu al dispozitivului.	Asigurați-vă că nicio conexiune nu prezintă scurgeri.

Capitolul 5: Specificații

Specificații legate de mediu

	Funcționare	Transport și depozitare
Temperatură	Între 13 și 32 °C	Între -34 și 71 °C
Umiditate relativă	Între 15 și 95%, fără condens	Între 15 și 95%, fără condens
Altitudine	Între 0 și 2.286 m	Nu se aplică

Specificații fizice

Dimensiuni	58 cm x 38 cm x 24 cm
Greutate	Între 14 și 15 kg
Durata preconizată de funcționare a dispozitivului și accesoriilor	5 ani
Presiunea maximă a prizei**	44,8 kPa
Nivel acustic	Dispozitiv: 50 dBA sau mai mic Alarmă: 60 dBA sau mai mare
Presiune de operare	Între 69,7 kPa și 101 kPa

Conformitatea cu standardele

Acest dispozitiv este proiectat pentru a fi conform cu următoarele standarde:

- IEC 60601-1, Echipament electromedical, Partea 1: Cerințe generale privind siguranța de bază și performanțele esențiale
- IEC 60601-1-2, Echipament electromedical, Partea 1-2: Cerințe generale privind siguranța - Standard colateral: Compatibilitate electromagnetică - Cerințe și teste
- IEC 60601-1-6, Echipament electromedical, Partea 1-6: Cerințe generale privind siguranța de bază și performanțele esențiale - Standard colateral: Utilizare
- IEC 60601-1-8, Echipament electromedical, Partea 1-8: Cerințe generale privind siguranța de bază și performanțele esențiale - Standard colateral: Cerințe generale, testări și îndrumări pentru sistemele de alarmă în aparatele și sistemele electromedicale
- IEC 60601-1-11, Echipament electromedical, Partea 1-11: Cerințe generale privind siguranța de bază și performanțele esențiale - Standard colateral: Cerințe pentru aparatele și sistemele electromedicale utilizate la domiciliu
- ISO 80601-2-69, Echipament electromedical, Partea 2-69: Cerințe particulare privind siguranța de bază și performanțele esențiale ale echipamentelor de concentrare a oxigenului
- ISO 8359, Concentratoare de oxigen pentru uz medical - Cerințe privind siguranța
- IEC 62366-1, Dispozitive medicale, Partea 1: Aplicarea ingineriei utilizabilității pentru dispozitivele medicale
- ISO 10993-1, Evaluarea biologică a dispozitivelor medicale, Partea 1: Evaluare și testare (Biocompatibilitate)

NOTĂ: Performanțe esențiale ale EverFlo sunt în conformitate cu standardul ISO 80601-2-69. EverFlo administrează oxigen atât în condiții de funcționare normală, cât și în cazul unei singure defecțiuni, conform specificațiilor din acest manual. În cazul unei pene de curent, a unei concentrații reduse de oxigen sau a unei defecțiuni la nivelul dispozitivului, se va declanșa o stare de alarmă.

Consum electric, c.a.

Modele 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020002BR, 1020003BR 1020014, 1020015 1039362, 1039363 1039364, 1039365	120 V c.a. $\pm 10\%$, 350 W, 60 Hz
1020004, 1020005	220 V c.a. $\pm 10\%$, 320 W, 60 Hz
1020006, 1020007, 1020008 1020009, 1020010, 1020011 1020012, 1020016, 1020017 1020020, 1039366, 1039367 1039368, 1039370, 1104000 1125558	230 V c.a. $\pm 10\%$, < 300 W, 50 Hz
1102443	230 V c.a. $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz
1020013	220 V c.a. $\pm 10\%$, < 300 W, 60 Hz

Oxigen

Concentrație de oxigen* (La toate modelele, cu excepția celor menționate mai jos)	90 - 96% între 1 și 5 LPM**
Modele 1020007, 1020008 1039367, 1039368, 1104000	87 - 96% între 1 și 5 LPM**

* Utilizarea dispozitivului la parametri care nu se încadrează în valorile specificate pentru tensiune, LPM, temperatură, umiditate și/sau altitudine poate diminua nivelurile concentrației de oxigen.

** La un debit de oxigen < 1 LPM este necesar un accesoriu debitmetru de debit scăzut.

Presiunea maximă de ieșire este limitată la 44,8 kPa.

Nivel acustic

Modele	Nivel acustic (măsurat la distanță de 1 m față de dispozitiv)
1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020004, 1020005 1039362, 1039363	45 dBA tipic
102002BR, 102003BR 1020006, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020013, 1020016 1020017, 1020020 1039366, 1039364 1039365, 1039368 1039370, 1102443 1104000	43 dBA tipic
1020007, 1020014 1020015, 1039367, 1125558	< 40 dBA tipic

Notă: Nivelul maxim de presiune sonoră este de 51 dB(A), iar puterea acustică maximă este de 59 dB(A) la 3 LPM și la 5 LPM cu o incertitudine de 2 dB(A). Valori măsurate conform metodei de testare a nivelului acustic stabilite în ISO 80601-2-69:2014 utilizând standardele de bază ISO 3744 și ISO 4871.

Eliminarea

Colectare separată a echipamentelor electrice și electronice conform Directivei CE 2012/19/UE. Eliminați acest dispozitiv în conformitate cu reglementările locale.

Anexa A: Informații privind compatibilitatea electromagnetică

ÎNDRUMĂRI ȘI DECLARAȚIA PRODUCĂTORULUI – EMISII ELECTROMAGNETICE: Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că acesta este folosit într-un astfel de mediu.

TEST DE EMISII	CONFORMITATE	INDICAȚII PRIVIND MEDIUL ELECTROMAGNETIC
Emisii de RF CISPR 11	Grupul 1	Dispozitivul utilizează energia RF doar pentru funcțiile interne. De aceea, emisiile sale RF sunt foarte mici și este improbabil să provoace interferențe cu echipamentele electronice din apropiere.
Emisii de RF CISPR 11	Clasa B	Dispozitivul este adecvat pentru utilizare în toate mediile, inclusiv cele casnice și cele direct conectate la rețeaua publică de alimentare cu electricitate de joasă tensiune, care alimentează clădirile utilizate în scopuri casnice.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuații de tensiune/emisii intermitente IEC 61000-3-3	Sunt în conformitate	

ÎNDRUMĂRI ȘI DECLARAȚIA PRODUCĂTORULUI – ÎMUNITATE ELECTROMAGNETICĂ: Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că acesta este folosit într-un astfel de mediu.

TEST DE ÎMUNITATE	NIVEL DE TEST IEC 60601	NIVEL DE CONFORMITATE	INDICAȚII PRIVIND MEDIUL ELECTROMAGNETIC
Descărcări electrostatice (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV aer	±6 kV contact ±8 kV aer	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. În cazul acoperirii podelelor cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
Impulsuri electrice tranzitorii rapide/în rafale IEC 61000-4-4	±2 kV pentru liniile de alimentare cu electricitate ±1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	±2 kV pentru liniile de alimentare cu electricitate NA - Dispozitivul nu are linii de intrare/ieșire pentru utilizator, cu o lungime mai mare de 3 m.	Calitatea alimentării cu energie electrică trebuie să fie cea a unui mediu casnic sau spitalicesc tipic.
Supratensiune IEC 61000-4-5	±1 kV linie la linie ±2 kV linie la pământ	±1 kV linie la linie NA - Dispozitivul face parte din Clasa II și nu trebuie legat la pământ printr-un conductor separat.	Calitatea alimentării cu energie electrică trebuie să fie cea a unui mediu casnic sau spitalicesc tipic.
Căderi de tensiune, scurte întreruperi și variații de tensiune pe liniile de intrare în alimentarea cu energie electrică IEC 61000-4-11	< 5% U_T (cădere > 95% în U_T) pentru 0,5 cicluri 40% U_T (cădere 60% în U_T) pentru 5 cicluri 70% U_T (cădere 30% în U_T) pentru 25 cicluri < 5% U_T (cădere > 95% în U_T) pentru 5 secunde	< 5% U_T (cădere > 95% în U_T) pentru 0,5 cicluri 40% U_T (cădere 60% în U_T) pentru 5 cicluri 70% U_T (cădere 30% în U_T) pentru 25 cicluri < 5% U_T (cădere > 95% în U_T) pentru 5 secunde	Calitatea alimentării cu energie electrică trebuie să fie cea a unui mediu casnic sau hospitalicesc tipic. Dacă utilizatorul dispozitivului are nevoie de o funcționare continuă pe durata întreruperilor de curent din rețea, se recomandă alimentarea dispozitivului de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau de la baterie.
Câmp magnetic indus, frecvența curentului 50/60 Hz IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Câmpurile magnetice induse de frecvența electrică trebuie să fie la niveluri caracteristice pentru o locație tipică gospodăriei obișnuite sau mediului spitalicesc.

Notă: U_T este tensiunea din rețeaua de c.a. înainte de aplicarea nivelului de test.

ÎNDRUMĂRI ȘI DECLARAȚIA PRODUCĂTORULUI – ÎMUNITATE ELECTROMAGNETICĂ: Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediu electromagnetic specificat mai jos. Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că acesta este folosit într-un astfel de mediu.

TEST DE ÎMUNITATE	NIVEL DE TEST IEC 60601	NIVEL DE CONFORMITATE	INDICAȚII PRIVIND MEDIUL ELECTROMAGNETIC
RF condusă IEC 61000-4-6 Emisii RF radiate IEC 61000-4-3	3 Vrms între 150 kHz și 80 MHz 3 V/m între 80 MHz și 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie utilizate mai aproape de componentele dispozitivului, inclusiv cabluri, decât distanța recomandată de separare calculată pe baza ecuației aplicabile frecvenței transmițătorului. Distanța de separare recomandată: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ între 80 MHz și 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ între 800 MHz și 2,5 GHz Unde P este puterea nominală de ieșire maximă a transmițătorului în wați (W) conform producătorului transmițătorului și d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitățile câmpurilor transmițătoarelor RF fixe, stabilite în cadrul examinării la fața locului ^a , trebuie să fie mai mici decât nivelul de conformitate din fiecare interval de frecvență ^b . Interferențele se pot produce în apropierea echipamentelor marcate cu următorul simbol: 
Notă 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică intervalul de frecvență mai mare. Notă 2: Este posibil ca aceste valori să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este influențată de absorbția și reflexia generate de structuri, obiecte și persoane. a: Intensitățile câmpurilor emise de transmițătoare fixe, de exemplu stații de bază pentru telefoane cu radiotransmisie (celulare/fără fir) și aparate radio mobile terestre, aparate radio pentru amatori, transmisiile radio AM și FM și transmisiile TV nu pot fi prognozate cu acuratețe prin mijloace teoretice. Pentru a evalua mediul electromagnetic generat de transmițătoarele RF fixe, trebuie luată în considerare realizarea unei examinări la fața locului. Dacă intensitatea măsurată a câmpului, la locul de utilizare a dispozitivului, depășește nivelul de conformitate RF aplicabil conform celor de mai sus, dispozitivul trebuie observat pentru a verifica dacă funcționează normal. Dacă se observă o performanță anormală, pot fi necesare măsuri suplimentare, de exemplu reorientarea sau mutarea dispozitivului. b: Dincolo de intervalul de frecvență cuprins între 150 kHz și 80 MHz, intensitățile câmpurilor trebuie să fie mai mici de 3 V/m.			

DISTANȚELE DE SEPARARE RECOMANDATE ÎNTRE APARATELE DE COMUNICAȚIE RF PORTABILE ȘI MOBILE ȘI ACEST DISPOZITIV: Dispozitivul este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care interferențele RF radiate sunt controlate. Utilizatorul dispozitivului poate contribui la prevenirea interferențelor electromagnetice menținând o distanță minimă între echipamentele de comunicații (transmițătoarele) RF portabile și mobile și dispozitiv, conform recomandărilor de mai jos, în funcție de puterea de ieșire maximă a echipamentelor de comunicații.

PUTEREA DE IEȘIRE MAXIMĂ NOMINALĂ A TRANSMIȚĂTORULUI (WAȚI)	DISTANȚA DE SEPARARE ÎN FUNCȚIE DE FRECVENȚA TRANSMIȚĂTORULUI (METRI)		
	ÎNTRE 150 kHz și 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	ÎNTRE 80 MHz și 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	ÎNTRE 800 MHz și 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
În cazul transmițătoarelor cu o putere nominală de ieșire maximă care nu este menționată mai sus, distanța de separare recomandată d în metri (m) poate fi estimată cu ajutorul unei ecuații, pornind de la frecvența transmițătorului, unde P este puterea nominală de ieșire maximă a transmițătorului în wați (W), conform datelor oferite de producătorul transmițătorului. Notă 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru intervalul de frecvență mai mare. Notă 2: Este posibil ca aceste valori să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este influențată de absorbția și reflexia generate de structuri, obiecte și persoane.			

Garanție limitată

Respironics, Inc. garantează că sistemul nu va prezenta defecte de manoperă și materiale și va funcționa în conformitate cu specificațiile produsului pe o perioadă de trei (3) ani de la data vânzării de către Respironics, Inc. către distribuitor. Respironics garantează faptul că unitățile EverFlo/EverFlo Q întreținute de Respironics sau de un centru de service autorizat, vor fi perfect funcționale la nivelul materialelor asupra cărora s-a efectuat service-ul timp de 90 de zile și perfect funcționale la nivel de manoperă timp de 90 de zile de la data operațiunii de service. Respironics garantează că accesoriile nu prezintă defecte materiale și de manoperă timp de 90 de zile de la data achiziției. În cazul în care produsul nu funcționează conform specificațiilor, Respironics, Inc. va repara sau va înlocui – la alegerea sa – materialul sau piesa defectă. Respironics, Inc. va suporta taxele de transport obișnuite de la Respironics, Inc. numai către locația distribuitorului. Această garanție nu acoperă defecțiunile cauzate de accidente, utilizare neadecvată, abuz, modificări și nici alte defecțiuni care nu sunt asociate cu materialele sau manopera.

Respironics, Inc. nu își asumă nicio răspundere pentru pierderi economice, pierderi de profituri, cheltuieli de regie sau daune pe cale de consecință care pot fi pretinse ca rezultând din vânzarea sau utilizarea acestui produs. Unele țări nu permit excluderea sau limitarea daunelor incidentale sau pe cale de consecință, așadar este posibil ca această clauză limitativă sau exclusivă să nu se aplice în cazul dvs.

Această garanție este oferită în locul altor garanții exprese sau implicite, inclusiv garanțiile implicite de vandabilitate și conformitate pentru un anumit scop. De asemenea, Respironics nu răspunde în nicio circumstanță pentru pierderile de profit, pierderi de fond comercial sau pierderi incidentale sau pe cale de consecință, chiar dacă Respironics a fost înștiințată cu privire la posibilitatea apariției acestora. Anumite state sau districte nu permit excluderea limitării garanțiilor implicite sau declinarea răspunderii privind daunele incidentale și pe cale de consecință. Prin urmare, legislația din statul sau districtul dvs. vă poate oferi un nivel suplimentar de protecție.

Pentru a vă exercita drepturile conform acestei garanții, contactați distribuitorul autorizat local Respironics, Inc. sau Respironics, Inc., la:

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 S.U.A.



+1-724-387-4000

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Germania



+49 8152 93060