

F&P ***AIRVO 2***

User Manual



SECTION

English	A
Česky	B
Polski	C
Русский	D
Türkçe	E
Ελληνικά	F
Română	G
Hrvatski	H
Slovenščina	I
Slovenský	J
Magyar	K
עברית (Hebrew)	L
فارسی (Farsi)	M
ไทย (Thai)	N

PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA

- Niniejsza Instrukcja użytkownika jest przeznaczona dla pracowników służby zdrowia.
- Należy zapoznać się z niniejszą Instrukcją użytkownika oraz ze wszystkimi ostrzeżeniami. W przeciwnym wypadku może dojść do urazu. Materiały należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby w razie potrzeby móc się do nich odnieść.
- Przed pierwszym użyciem urządzenie AIRVO 2 należy skonfigurować zgodnie z instrukcjami podanymi w Podręczniku technicznym AIRVO 2. Urządzenie AIRVO 2 wymaga specjalnych środków ostrożności dotyczących zgodności elektromagnetycznej (EMC), dlatego musi być zainstalowane i użytkowane zgodnie z informacjami EMC podanymi w niniejszej Instrukcji użytkownika oraz w Podręczniku technicznym.
- Niektóre akcesoria mogą nie być dostępne w określonych krajach. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

POZOSTAŁE PIŚMIENNICTWO

- Szczegółowe informacje dotyczące użytkowania znajdują się w Instrukcji użytkownika AIRVO 2.
- Należy zapoznać się ze wszystkimi odnośnymi instrukcjami użytkownika dotyczącymi akcesoriów.
- Zapoznać się z filmami szkoleniowymi na stronie internetowej AIRVO 2: www.fphcare.com/airvo.
- Informacje dotyczące rozwiązywania problemów znajdują się w Podręczniku technicznym AIRVO 2.
- Należy pobrać aplikację symulatora AIRVO 2, aby dowiedzieć się, jak używać AIRVO 2. Można zmieniać ustawienia, symulować usterki i sprawdzić swoje umiejętności. Aplikacja dostępna w sklepach z aplikacjami [Apple](#), [Google Play](#) oraz [Windows](#).
- Dostosowane do użytkownika kursy treningowe oraz informacje o lokalnych szkoleniach znajdują się na stronie internetowej z materiałami edukacyjnymi i zasobami firmy Fisher & Paykel pod adresem www.fphcare.com/education.
- Jeśli urządzenie jest używane przez wielu pacjentów, należy je czyścić i dezynfekować między kolejnymi pacjentami zgodnie z opisem w Instrukcji obsługi zestawu do dezynfekcji (900PT600).
- Wszelkie pytania prosimy kierować do przedstawiciela firmy Fisher & Paykel Healthcare.



Polski

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie	C - 2
Przeznaczenie	C - 2
Ostrzeżenia	C - 2
AIRVO 2 oraz akcesoria	C - 3
2. Ustawianie AIRVO 2	C - 4
3. Stosowanie AIRVO 2	C - 6
Docelowa temperatura punktu rosy	C - 7
Docelowy przepływ	C - 7
Tlen	C - 8
Alarmy	C - 10
4. Regeneracja	C - 12
Harmonogram wymiany akcesoriów	C - 12
Wymiana filtra	C - 13
Serwisowanie	C - 13
5. Informacje techniczne	C - 13

1. WPROWADZENIE

Urządzenie AIRVO 2 jest nawilżaczem z wbudowanym generatorem przepływu, który dostarcza ogrzane i nawilżone gazy oddechowe o wysokim przepływie samodzielnie oddychającym pacjentom poprzez różnego rodzaju przyłącza pacjenta.

PRZEZNACZENIE

Urządzenie AIRVO 2 służy do leczenia samodzielnie oddychających pacjentów, którzy skorzystaliby z podania im ogrzanych i nawilżonych gazów oddechowych o wysokim przepływie. Mogą to być na przykład pacjenci z ominięciem górnych dróg oddechowych. W zależności od przyłącza pacjenta, przepływ może wynosić 2-60 l/min. Urządzenie AIRVO 2 jest przeznaczone dla pacjentów hospitalizowanych oraz przebywających w ośrodkach opieki długoterminowej.

OSTRZEŻENIA

- Urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania czynności życiowych.
- Pacjenta należy nieustannie monitorować. Utrata zasilania powoduje nieskuteczność leczenia.
- Dostarczanie gazów oddechowych przez kaniulę donosową może powodować wystąpienie dynamicznego dodatniego ciśnienia w drogach oddechowych zależnego od przepływu. Należy wziąć to pod uwagę w przypadkach, w których dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych może powodować wystąpienie działań niepożądanych u pacjenta.

W celu uniknięcia poparzeń:

- Używać wyłącznie przyłączy pacjenta, pojemników na wodę i rurek do oddychania określonych w niniejszej instrukcji użytkownika.
- Nie używać akcesoriów po upływie maksymalnego okresu użytkowania określonego w niniejszej instrukcji.
- Przed podłączeniem do urządzenia źródła tlenu należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami znajdującymi się w rozdziale „Tlen” niniejszej instrukcji.
- Nie stosować urządzenia w poniższych przypadkach:
 - rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem jest uszkodzona (dziury, zarysowania lub zagięcia);
 - urządzenie nie działa prawidłowo;
 - poluzowano kiedykolwiek śrubki obudowy.
- Nie należy hamować przepływu powietrza przez urządzenie i rurkę do oddychania.
- Urządzenie należy umieszczać tak, aby przepływ powietrza wokół niego nie był ograniczony.
- Nigdy nie blokować wylotów powietrza urządzenia ani nie stawiać go na miękkiej powierzchni, np. łóżku lub sofie, na której obszar filtra mógłby być blokowany. Wyloty powietrza nie powinny być zatkane włóknami, włosami itp.

W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:

- Nie przechowywać ani nie stosować urządzenia w miejscu, gdzie mogłoby wpaść lub zostać wciągnięte do wody. Jeśli woda wniknie do urządzenia, odłączyć je od zasilania i zaprzestać użytkowania.
- Nie stosować urządzenia w poniższych przypadkach:
 - urządzenie spadło lub zostało uszkodzone;
 - wtyczka lub przewód zasilania są uszkodzone;
 - urządzenie wpadło do wody.
- Unikać odłączania przewodu zasilania od urządzenia, jeśli nie jest to konieczne. Jeśli odłączenie jest konieczne, przytrzymać gniazdo przy odłączaniu. Nie ciągnąć za przewód zasilania.
- W celu kontroli i naprawy przesłać urządzenie do autoryzowanego centrum serwisowego, chyba że w danym przypadku niniejsza instrukcja zaleca inaczej.

W celu uniknięcia zadławienia lub inhalacji ciała obcego:

- Podczas użytkowania upewnić się, że filtr powietrza jest dobrze dopasowany.
- Nie wrzucać ani nie wpychać żadnych przedmiotów do otworów lub rurek urządzenia.

Różne:

- Przed każdym użyciem przez pacjenta należy upewnić się, że sygnał dźwiękowy alarmu jest słyszalny, sprawdzając działanie systemu alarmowego w sposób opisany w rozdziale Alarmy.
- W temperaturze niższej niż 18 °C (64 °F) lub wyższej niż 28 °C (82 °F) efektywność nawilżania będzie niższa.
- Aby nie doszło do rozłączenia podczas użytkowania, szczególnie podczas użytkowania ambulatoryjnego, należy używać wyłącznie rurek do oddychania ogrzewanym powietrzem określonych w niniejszej instrukcji.
- Nie używać systemu AIRVO 2 w pobliżu urządzeń do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w obecności palnych mieszanin anestetycznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.
- AIRVO 2 nie jest systemem zamkniętym. Aby ograniczyć ryzyko zanieczyszczenia krzyżowego, należy przestrzegać szpitalnych wytycznych dotyczących zwalczania zakażeń
- Używanie akcesoriów lub przewodów zasilania innych niż określone przez firmę Fisher & Paykel Healthcare może się przyczynić do zwiększenia emisji promieniowania elektromagnetycznego, zmniejszenia odporności na promieniowanie elektromagnetyczne i/lub nieprawidłowego działania.
- Należy unikać używania tego urządzenia ustawionego obok innego sprzętu lub na innym sprzęcie, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, wówczas należy sprawdzić to urządzenie i inny sprzęt pod kątem prawidłowego działania.

AIRVO 2 ORAZ AKCESORIA



Polski

Przyłącza pacjenta Optiflow™ (opakowanie 20 szt.)

		Przyłącza pacjenta Optiflow™ (opakowanie 20 szt.)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (niemowlęta)	OPT318/OJR418 (dzieci)	OPT942 (mała)	OPT944 (średnia)	OPT946 (duża)	OPT970 (bezpośr. tracheostomia)	OPT980 (adapter maski)	OPT842 (mała)	OPT844 (średnia)	OPT846 (duża)	OPT870 (bezpośr. tracheostomia)	RT013 (adapter maski)
Zestawy rurek i pojemników (opak. 10 szt.)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Czyszczenie i dezynfekcja

900PT600	Zestaw do dezynfekcji
900PT601	Filtr do dezynfekcji (opakowanie 2 szt.)
900PT602	Gąbka na patyku (opakowanie 20 szt.)
900PT603	Okrywa do sterylnej przechowywania (opakowanie 20 szt.)

Różne

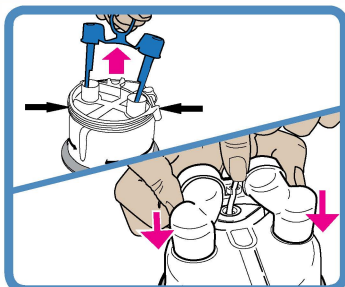
900PT405	Taca do mocowania na stojaku
900PT411	Zestaw do mocowania zasilacza awaryjnego
900PT420	Mobilny stojak (z regulacją wysokości)
900PT421	Mobilny stojak
900PT422	Zestaw przedłużacza do wlotu tlenu
900PT426	Kosz plastikowy
900PT427	Uchwyt na butlę z tlenem
900PT427L	Uchwyt na butlę z tlenem (duży)
900PT428	Zacisk na stojak do płynów infuzyjnych
900PT912	Zamknięcie filtra
900PT913	Filtr powietrza (opakowanie 2 szt.)
OPT012/WJR112	Podkładki Wigglepads (Optiflow Junior, opakowanie 20 szt.)

Niektóre produkty mogą nie być dostępne we wszystkich krajach. Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

2. USTAWIANIE AIRVO 2

1. PRZED ROZPOCZĘCIEM

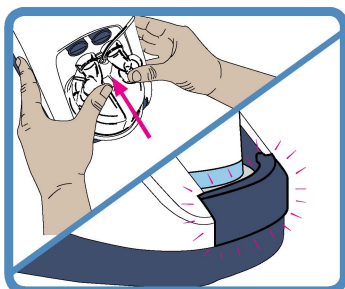
Urządzenie AIRVO 2 należy zainstalować na tacy do mocowania na stojaku (900PT405), poniżej wysokości głowy pacjenta. Ustawić urządzenie w taki sposób, aby połączenie przewodu zasilania ze źródłem zasilania było łatwo dostępne i możliwe do odłączenia. Otworzyć opakowanie zestawu rurek i pojemnika (rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter).



2. MONTAŻ POJEMNIKA NA WODĘ

Zdjąć niebieskie zatyczki wylotów pojemnika, pociągając do góry za zawleczkę a następnie zdjąć obejmę z rurki dostarczającej wodę.

Nałożyć dostarczony adapter na dwa pionowe otwory wylotowe pojemnika i docisnąć, następnie umieścić na miejscu rurkę dostarczającą wodę.



Umieścić pojemnik na wodę w urządzeniu, naciskając palcami na próg, następnie wsunąć pojemnik, starannie dopasowując niebieskie otwory wylotowe do przyłączy.

Mocno wcisnąć pojemnik do momentu zatrzaśnięcia się progu we właściwym miejscu.

⚠ OSTRZEŻENIA

W celu uniknięcia poparzeń:

- Nie włączać urządzenia, jeśli pojemnik na wodę nie jest zamontowany.
- Nie dotykać płytki grzałki, pojemnika na wodę ani podstawy pojemnika podczas używania.
- Woda w pojemniku staje się gorąca w trakcie używania. Zachować ostrożność przy demontażu i opróżnianiu pojemnika.

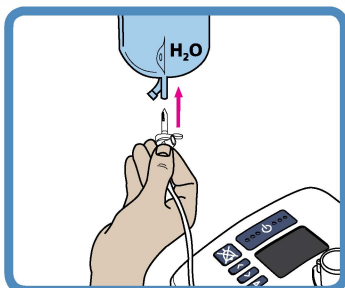
W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:

- Przy posługiwaniu się urządzeniem z podłączonym pojemnikiem na wodę unikać przechylania urządzenia, aby wykluczyć możliwość dostania się wody do urządzenia.
- Opróżnić pojemnik na wodę przed transportowaniem urządzenia.

⚠ PRZESTROGI

W celu zapewnienia optymalnej terapii (tylko MR290):

- Nie używać samonapełniającego pojemnika MR290, jeśli został upuszczony lub wysechł, gdyż może to prowadzić do przepełnienia pojemnika.



3. PODŁĄCZANIE WORKA NA WODĘ

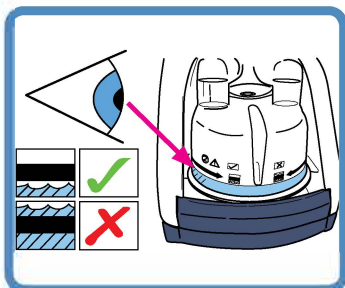
Powiesić sterylną torbę na wodę na haczyku na wysokości 20 cm (8 cali) powyżej urządzenia i włożyć kołec w zakończenie u dołu torby. Otworzyć odpowietrznik z boku kolca. Pojemnik automatycznie napełni się wodą do właściwego poziomu i utrzyma ten poziom aż torba z wodą się opróżni.

W celu zapewnienia odpowiedniego nawilżenia należy zawsze sprawdzać, czy w pojemniku i/lub torbie na wodę znajduje się odpowiednia ilość wody.

⚠ PRZESTROGA

Dodanie substancji innych niż woda może negatywnie wpłynąć na działanie nawilzacza i skuteczność terapii.

Sprawdzić, czy woda wpływa do pojemnika i jej poziom utrzymuje się poniżej linii maksymalnego poziomu napełnienia. Jeżeli poziom wody przekroczył linię maksymalnego poziomu napełnienia, należy niezwłocznie wymienić pojemnik.



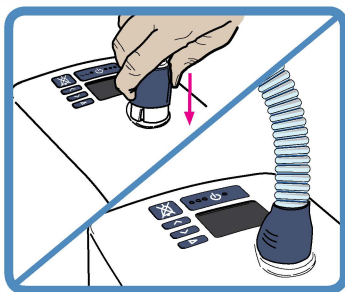
MR290: Ustawienia przepływu a czas stosowania (2-litrowa, sterylna torba na wodę przy temperaturze docelowej 37 °C)

l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
godz.	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ PRZESTROGI

W celu zapewnienia optymalnej terapii (tylko MR290):

- Nie używać pojemnika MR290, jeżeli poziom wody przekroczył linię maksymalnego poziomu napełnienia, gdyż może to prowadzić do dostania się wody do dróg oddechowych pacjenta.



4. MONTAŻ RURKI DO ODDYCHANIA OGRZANYM POWIETRZEM

Jeden koniec rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem ma niebieską, plastikową osłonkę. Unieść osłonkę i wsunąć łącznik do urządzenia. Zsunąć osłonkę, żeby zablokować rurkę w urządzeniu.

⚠ OSTRZEŻENIA

W celu uniknięcia poparzeń:

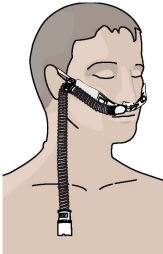
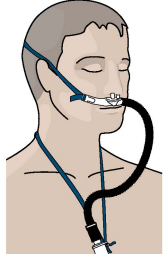
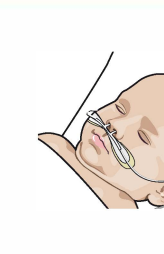
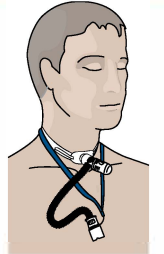
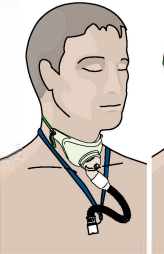
- W żaden sposób nie modyfikować rurki do oddychania ani przyłącza pacjenta.
- Nie pozostawiać przez dłuższy czas rurki do oddychania w bezpośrednim kontakcie ze skórą. Pracownik służby zdrowia powinien ocenić warunki bezpiecznego kontaktu, takie jak czas trwania i stan skóry.
- Nie należy dostarczać ciepła powyżej poziomu temperatury otoczenia do żadnej części rurki do oddychania lub przyłącza pacjenta, np. poprzez zakrycie ich kocem bądź ogrzewanie promieniowaniem podczerwonym, pod ogrzewaczem dla noworodków lub w inkubatorze.
- Nie stosować rękawa izolującego ani żadnych podobnych akcesoriów niezalecanych przez firmę Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ PRZESTROGI

- Umieścić rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem z dala od jakichkolwiek przewodów systemów elektrycznego monitorowania (EEG, EKG, EMG itp.) w celu zminimalizowania możliwych interferencji z monitorowanym sygnałem.

5. WYBÓR PRZYŁĄCZA PACJENTA

Urządzenie AIRVO 2 można stosować z wieloma przyłączami pacjenta. Należy zapoznać się z osobną instrukcją przyłącza pacjenta, które zostanie zastosowane, w tym ze wszystkimi ostrzeżeniami.

Kaniula donosowa			Rurka tracheostomijna	Adapter maski
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/OJR416/ OJR418 (Patrz „Stosowanie AIRVO 2” - „Tryb Junior”)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (z maską) Adapter maski OPT980/RT013 jest przeznaczony wyłącznie do użytku z maskami z zastawką. Nie stosować z maskami bez zaworu.

Wszystkie przyłącza pacjenta są częściami aplikacyjnymi typu BF.

W poniższej tabeli przedstawiono docelowe ustawienia temperatury punktu rosy oraz przepływu dla tych części.

Przyłącze pacjenta		31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	...	50	55	60
	OPT316/OJR416	●	●	●	2				20						
	OPT318/OJR418	●	●	●	2				25						
	OPT942 (S)	●	●	●			10						50		
	OPT944 (M)	●	●	●			10							60	
	OPT946 (L)	●	●	●			10							60	
	OPT970	●	●	●			10							60	
	OPT980	●	●	●			10							60	
	OPT842 (S)	●	●	●			10						50		
	OPT844 (M)	●	●	●			10							60	
	OPT846 (L)	●	●	●			10							60	
	OPT870	●	●	●			10							60	
	RT013	●	●	●			10							60	

Niska temperatura otoczenia może uniemożliwić urządzeniu osiągnięcie docelowej temperatury 37 °C przy wysokim ustawieniu docelowego przepływu. W takich przypadkach należy rozważyć obniżenie ustawień przepływu docelowego.

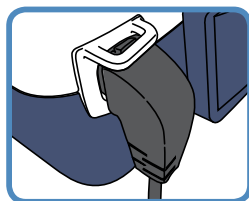
Na wysokościach maksymalna możliwa do uzyskania prędkość przepływu może być mniejsza niż opisano w tabeli powyżej o około 5 l/min co 1000 m (3000 stóp).

⚠ OSTRZEŻENIA

W celu uniknięcia poparzeń:

- W żaden sposób nie modyfikować rurki do oddychania ani przyłącza pacjenta.
- Nie wolno stosować przyłączy pacjenta innych, niż wymienione poniżej.

3. STOSOWANIE AIRVO 2



1. WŁĄCZANIE URZĄDZENIA

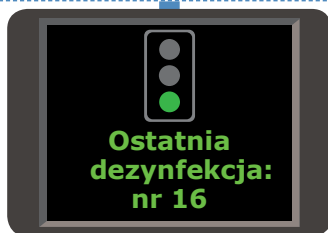
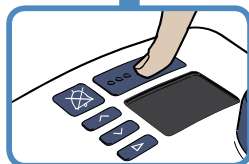
Podłączyć przewód zasilania urządzenia do gniazda napięcia sieciowego. Wtyczka umieszczona na drugim końcu przewodu powinna być dobrze wciśnięta z tyłu urządzenia.

⚠ OSTRZEŻENIA

W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:

- Przed podłączeniem urządzenia do gniazda napięcia sieciowego upewnić się, że urządzenie jest suche.

Włączyć urządzenie, naciskając przycisk Wł./Wył przez 5 sekund.



2. SPRAWDZANIE STATUSU DEZYNFEKCJI

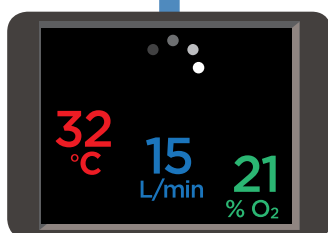
Urządzenie pokazuje, czy można je bezpiecznie zastosować u nowego pacjenta.



Tego urządzenia AIRVO 2 można bezpiecznie użyć do pracy z nowym pacjentem.



To urządzenie AIRVO 2 nie zostało oczyszczone i zdezynfekowane po poprzednim użyciu.
Tego urządzenia AIRVO 2 NIE można bezpiecznie użyć do pracy z nowym pacjentem.



3. ROZGRZEWANIE URZĄDZENIA

Urządzenie zacznie się rozgrzewać. Na wyświetlaczu pojawiają się liczby oznaczające bieżącą wylotową temperaturę punktu rosy, wartość przepływu i tlenu. Liczby te będą migać do czasu osiągnięcia ustawień docelowych parametrów, których dotyczą.

Jest to „Ekran podsumowania”.

4. TRYB JUNIOR

Jeśli pacjent będzie korzystać z kaniuli donosowej Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), należy włączyć tryb Junior. Nie używać trybu Junior w przypadku korzystania z innych przyłączy pacjenta.

W trybie Junior ustawienia docelowe są ograniczone do: 34 °C i 2–25 l/min, każdorazowo o 1 l/min.

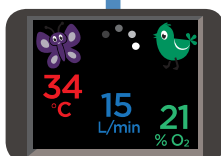
Włączanie trybu Junior:

Przytrzymać przycisk Tryb przez 5 sekund.



Nowe ustawienia docelowe

Ustawienia docelowe temperatury punktu rosy i przepływu zmieniają się automatycznie. Kolorowe ikony w rogach ekranu oznaczają, że urządzenie znajduje się w trybie Junior.



Aby wyłączyć tryb Junior, należy postępować według tego samego schematu: Przytrzymać przycisk Tryb przez 5 sekund.

5. KONFIGURACJA USTAWIEŃ DOCELOWYCH

Aby zobaczyć ustawienia docelowe, należy nacisnąć przycisk Tryb.



Ustawienia te są domyślnie zablokowane.

DOCELOWA TEMPERATURA PUNKTU ROSY

W urządzeniu AIRVO 2 można ustawić trzy docelowe temperatury punktu rosy:

- 37 °C (98,6°F);
- 34 °C (93°F) [jeśli nie można zapewnić zgodności przy temp. 37 °C]
- 31 °C (88°F) [tylko dla masek na twarz].

Dostęp do wszystkich ustawień może być niemożliwy, jeśli:

- urządzenie pracuje w trybie Junior (temp. ograniczona do 34 °C),
- początkowe limity ustawione dla urządzenia są niższe.

Urządzenie AIRVO 2 wraca do ustawienia domyślnego (37 °C) po każdym cyklu dezynfekcji.

Zmiana docelowego ustawienia temperatury punktu rosy:

Aby „odblokować” ustawienie, należy przycisnąć przez 3 sekundy przyciski W górę i W dół.

Blokada zniknie i zastąpi ją strzałka wskazująca minimalne i maksymalne dostępne ustawienia. Nowe ustawienie należy wybrać za pomocą przycisków W górę i W dół.

Po zakończeniu nacisnąć przycisk Tryb, aby ponownie „zablokować” ustawienie.

Ponownie pojawi się symbol kłódki.

Aby przejść do następnego ekranu, należy przycisnąć przycisk Tryb.

DOCELOWY PRZEPŁYW

Przepływ w urządzeniu AIRVO 2 można ustawić w zakresie od 10 l/min do 60 l/min, każdorazowo o 1 l/min (10–25 l/min) oraz 5 l/min (25–60 l/min).

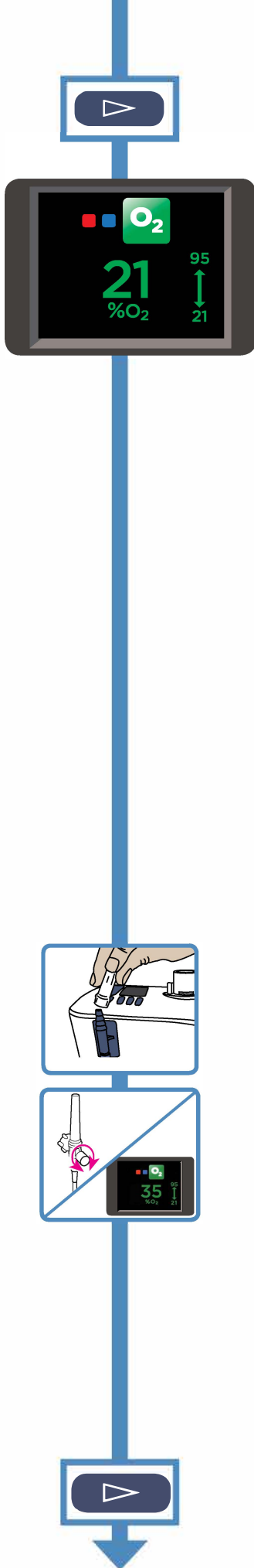
Dostęp do wszystkich ustawień może być niemożliwy, jeśli:

- urządzenie znajduje się w trybie Junior (ograniczenie do 2–25 l/min, każdorazowo o 1 l/min),
- początkowe limity ustawione dla urządzenia są niższe.

Po wyłączeniu, urządzenie AIRVO 2 zapamiętuje ustawienia przepływu docelowego.

Zmiana ustawień przepływu docelowego:

Postępować według procedury opisanej powyżej w punkcie „Zmiana docelowego ustawienia temperatury punktu rosy”.



Aby przejść do następnego ekranu, należy przycisnąć przycisk Tryb.

TLEN

Do urządzenia AIRVO 2 można podłączyć dodatkowe regulowane źródło tlenu o prędkości przepływu nieprzekraczającej 60 l/min. Urządzenie AIRVO 2 jest wyposażone w analizator tlenu, pozwalający ustalić, jaka frakcja tlenu jest dostarczane pacjentowi. Wstępne ustawienia urządzenia mogą zakładać niższe limity.

W przypadku pacjentów, u których w przypadku przerwania dopływu tlenu może wystąpić znaczna desaturacja, należy stosować stałe monitorowanie poziomu tlenu.

⚠ OSTRZEŻENIA

Przed podłączeniem do urządzenia AIRVO 2 źródła tlenu należy zapoznać się z poniższymi ostrzeżeniami:

- Pracując z tlenem należy stosować szczególne środki ostrożności, aby zmniejszyć ryzyko pożaru. Z tego powodu ze względów bezpieczeństwa wszelkie źródła zapłonu (np. narzędzia do elektrokoagulacji lub elektrochirurgii) należy trzymać z dala od urządzenia i, jeśli to możliwe, poza pomieszczeniem, w którym jest ono używane. Nie wolno palić tytoniu ani stosować otwartego ognia podczas pracy z tlenem. Urządzenie należy umieszczać tak, aby przepływ powietrza wokół niego nie był ograniczony.
- Jeśli olej, smar lub tłuste substancje wejdą w kontakt z tlenem pod ciśnieniem, może mieć miejsce gwałtowny, spontaniczny zapłon. Należy trzymać takie substancje z dala od urządzeń z tlenem.
- Przed podłączeniem źródła tlenu należy włączyć urządzenie AIRVO 2.
- Tlen należy dostarczać wyłącznie poprzez przeznaczone do tego przyłącze wlotowe tlenu z tyłu urządzenia. Tlen będzie prawidłowo wprowadzany do urządzenia, jeśli przyłącze wlotowe tlenu będzie odpowiednio dopasowane do zamknięcia filtra a zamknięcie filtra odpowiednio zamocowane w urządzeniu. Należy także odpowiednio zabezpieczyć wtyczkę przewodu zasilania.
- Nie podłączać dodatkowych źródeł tlenu do urządzenia AIRVO 2 przy prędkości przepływu większej niż docelowa prędkość przepływu AIRVO 2, gdyż nadmiar tlenu zostanie wypuszczony do otoczenia, lub 60 l/min.
- Na stężenie tlenu dostarczanego pacjentowi wpływ mają ustawienia przepływu, ustawienia tlenu, rodzaj przyłącza pacjenta oraz to, czy droga przepływu jest drożna.
- Po zakończeniu zabiegu wyłączyć źródło tlenu. Odłączyć wyjście źródła tlenu od przyłącza wlotowego tlenu z tyłu urządzenia. Gdy urządzenie nie działa, należy wyłączyć przepływ tlenu, tak by tlen nie gromadził się w urządzeniu.
- Analizator tlenu AIRVO 2 korzysta z ultradźwiękowej technologii pomiaru. Nie wymaga kalibracji w miejscu przeprowadzania zabiegu. Jest przeznaczony do użytku z czystym tlenem – podłączenie innych gazów lub mieszaniny gazów spowoduje jego nieprawidłowe działanie.

PODŁĄCZANIE TLENU

Podłączyć wyjście źródła tlenu do przyłącza wlotowego tlenu z boku urządzenia. Należy mocno docisnąć rurkę z tlenem do przyłącza.

REGULACJA TLENU

Należy wyregulować zawartość tlenu podawanego ze źródła do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się żądana zawartość tlenu. Może to potrwać kilka minut. Frakcję tlenu można ustawić pomiędzy maksymalnymi i minimalnymi wartościami wyświetlanymi powyżej i poniżej strzałki.

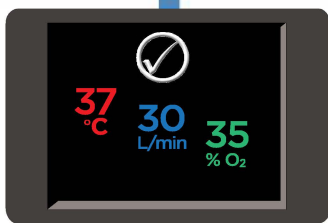
Bieżący pomiar O_2 jest wyświetlany, gdy $O_2 > 25\%$ i $O_2 < 95\%$. Należy jednak zauważyć, że frakcje tlenu poniżej 25% i powyżej 95% będą wyświetlane jako odpowiednio 21% i 100%.

Jeżeli frakcja tlenu przekroczy 95%, odczyt tlenu zacznie migać na czerwono a urządzenie wyda sygnał dźwiękowy.

⚠ OSTRZEŻENIA

- Należy zwrócić uwagę, że jeśli u pacjenta szczytowe wartości zapotrzebowania wdechowego przekroczą prędkość dostarczania tlenu przez urządzenie, frakcja tlenu we wdychanym przez pacjenta powietrzu będzie niższa niż wartości podane na ekranie z racji dodatkowego pobierania powietrza z otoczenia.
- Należy sprawdzić, czy przy zaleconym przepływie poziom natlenowania krwi jest właściwy.

Aby powrócić do ekranu „Ekran podsumowania”, należy nacisnąć przycisk Tryb.

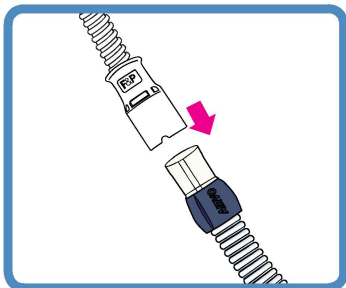


6. PODŁĄCZYĆ PACJENTA

Poczekać, aż na ekranie podsumowania pojawi się symbol „Gotowy do użytku”.



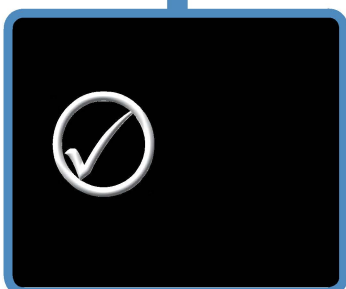
Symbol „Gotowy do użytku”



Podłączyć przyłącze pacjenta do rurki do oddychania ogrzwanym powietrzem.

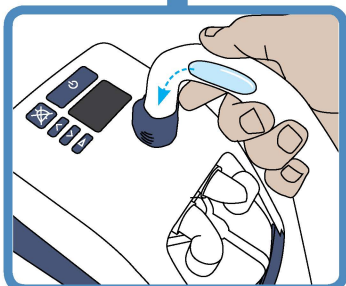
Monitorować wartości przepływu i tlenu wyświetlane na Ekranie podsumowania. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.

Przy pierwszym zastosowaniu urządzenia pacjent będzie odczuwał powietrze jako ciepłe. Jest to normalne zjawisko. Pacjent powinien normalnie oddychać przez nos i/lub usta lub rurkę do tracheostomii.



7. W TRAKCIE UŻYTKOWANIA

Jeśli w trakcie 2 minut wyświetlania symbolu „Gotowy do użytku” nie wciśnięto żadnego przycisku, włączy się wygaszacz ekranu.



USUWANIE SKROPLIN (KONDENSAT)

Urządzenie musi znajdować się poniżej głowy pacjenta, na płaskiej powierzchni, aby pozwolić na odpływ kondensatu w kierunku pojemnika na wodę i od pacjenta.

Jeśli w rurce do oddychania ogrzwanym powietrzem zbierze się kondensat, należy odłączyć przyłącze pacjenta od rurki do oddychania ogrzwanym powietrzem oraz usunąć kondensat, podnosząc do góry koniec rurki skierowany do pacjenta i tym samym pozwalając na odpływ kondensatu do pojemnika na wodę.

W przypadku wyższych docelowych prędkości przepływu konieczne może być najpierw zredukowanie docelowej prędkości przepływu do 30 l/min lub niższej w celu zapewnienia odpływu kondensatu do pojemnika na wodę.

Zminimalizować działanie lokalnych źródeł chłodzenia, takich jak wentylator lub klimatyzacja/nawiew, na rurkę do oddychania ogrzwanym powietrzem.

Jeżeli kondensat dalej się utrzymuje, należy rozważyć obniżenie temperatury docelowej. Niższa temperatura docelowa zmniejszy efektywność nawilżania urządzenia, zmniejszając tym samym poziom kondensatu.

Uwaga: Temperatura i poziom nawilżania dostarczany pacjentowi również zostaną obniżone.



8. PO UŻYCIU

Wyłączyć urządzenie przyciskiem Wł./Wył.

ALARMY

Urządzenie AIRVO 2 jest wyposażone w alarmy wizualne i dźwiękowe, które ostrzegają o zaburzeniach działania w leczeniu pacjenta. Alarmy te są generowane przez inteligentny system alarmowy, który przetwarza informacje z czujników i ustawień docelowych urządzenia i porównuje je z wstępnie zaprogramowanymi granicami.

SYGNAŁY ALARMOWE

	Symbole	Znaczenie
Sygnal wizualny alarmu		
		Stan alarmowy.
		Pauza audio.
Sygnal dźwiękowy alarmu		
3 sygnały w ciągu 3 sekund. Powtarzane co 5 sekund.		Aby wyciszyć alarm dźwiękowy na 115 sekund, należy nacisnąć ten przycisk. Alarm dźwiękowy można ponownie włączyć, przyciskając ponownie ten przycisk.

STANY ALARMOWE

Wszystkie wymienione poniżej alarmy mają „Średni priorytet”. Priorytety te określono zakładając, że operator urządzenia znajduje się w odległości 1 metra od urządzenia. Urządzenie wykorzystuje także wewnętrzny system oceny priorytetu alarmu. W przypadku wystąpienia jednocześnie kilku alarmów, urządzenie wyświetli alarm o najwyższym priorytecie.

Poniższa tabela przedstawia listę stanów alarmowych od tych o najwyższym do tych o najniższym priorytecie, przyczyny wystąpienia alarmu, możliwe rozwiązania oraz opóźnienia. Stan alarmowy, który wpływa na podawanie tlenu wymaga natychmiastowej reakcji w celu oceny poziomu saturacji u pacjenta. Stan alarmowy, który wpływa na poziom wilgotności wymaga szybkiej reakcji w celu oceny potencjalnego wysuszenia śluzu i powstania zatorów.

Poniższe opóźnienia alarmu zostały przyjęte dla trybu „Gotowy do użycia”.

Komunikat	Znaczenie	Wpływa na podawanie:	Opóźnienia
<i>Usterka (E###)</i>	Urządzenie wykryło wewnętrzną usterkę i nastąpiło jego wyłączenie. Wyłączyć urządzenie a następnie włączyć je ponownie. Jeśli problem się utrzymuje, zanotować kod usterki i skontaktować się z przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.	Tlen, wilgotność.	<5 sekund
<i>Sprawdzić rurkę</i>	Urządzenie nie wykrywa rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem. Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem nie jest uszkodzona lub nieprawidłowo podłączona. Jeśli problem się utrzymuje, wymienić rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem.	Tlen, wilgotność.	<5 sekund
<i>Sprawdzić, czy nie ma przecieków</i>	Urządzenie wykryło wyciek w systemie. Najprawdopodobniej pojemnik na wodę został wyjęty lub nie został prawidłowo włożony do urządzenia. Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem nie jest uszkodzona lub nieprawidłowo podłączona. Sprawdzić, czy maska na nos jest dobrze dopasowana. Sprawdzić, czy filtr jest dobrze dopasowany.	Tlen, wilgotność.	<120 sekund
<i>Sprawdzić, czy nie ma zatorów</i>	Urządzenie wykryło zator w systemie. Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem lub przyłącze pacjenta nie zablokowały się. Sprawdzić filtr powietrza i zamknięcie filtra pod kątem zablokowania. Sprawdzić, czy urządzenie powinno znajdować się w trybie Junior. Jeśli pacjent będzie korzystać z kaniuli donosowej Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), należy włączyć tryb Junior.	Tlen, wilgotność.	<10 sekund
<i>Zbyt niski poziom O₂</i>	Mierzone stężenie tlenu spadło poniżej dopuszczalnego limitu. Sprawdzić, czy źródło tlenu nadal działa i jest prawidłowo podłączone. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Tlen	<20 sekund
<i>Zbyt wysoki poziom O₂</i>	Mierzone stężenie tlenu przekroczyło dopuszczalny limit. Sprawdzić, czy prędkość przepływu w urządzeniu AIRVO została prawidłowo ustawiona. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Tlen	<20 sekund

(ciąg dalszy)			
Komunikat	Znaczenie	Wpływa na podawanie:	Opóźnienia
Nie można osiągnąć docelowego przepływu	Urządzenie nie może osiągnąć ustawienia przepływu docelowego. Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem lub przyłączyć pacjenta nie zablokowały się. Sprawdzić, czy ustawienie przepływu docelowego nie jest zbyt wysokie dla używanego przyłącza pacjenta (patrz „Ustawianie AIRVO 2” - „Wybór przyłącza pacjenta”). Użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie. ⚠ OSTRZEŻENIA Na stężenie tlenu dostarczanego pacjentowi wpływ mają zmiany ustawień przepływu. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Tlen	<120 sekund
Sprawdzić poziom wody	W pojemniku zabrakło wody. Jeśli pojemnik wyschnie, pływak pojemnika może zostać uszkodzony. Wymienić pojemnik i torbę na wodę. W celu zapewnienia odpowiedniego nawilżenia należy zawsze sprawdzać, czy w pojemniku i/lub torbie na wodę znajduje się odpowiednia ilość wody.	Wilgotność	<30 minut
Nie można osiągnąć docelowej temperatury	Urządzenie nie może osiągnąć ustawienia temperatury docelowej. Użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie. Najbardziej prawdopodobną przyczyną jest to, że urządzenie pracowało przy wysokiej prędkości przepływu w niskiej temperaturze otoczenia. Należy rozważyć obniżenie ustawień przepływu docelowego. ⚠ OSTRZEŻENIA Na stężenie tlenu dostarczanego pacjentowi wpływ mają zmiany ustawień przepływu. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Wilgotność	30 +/- 3 minuty
Sprawdzić warunki pracy	Urządzenie wykryło, że pracuje w nieodpowiedniej temperaturze otoczenia. Alarm może zostać wywołany przez nagłą zmianę temperatury otoczenia. Pozostawić urządzenie uruchomione przez 30 minut. Wyłączyć urządzenie a następnie włączyć je ponownie.	Wilgotność	60 +/- 6 sekund
[Brak zasilania]	Urządzenie zostało odłączone od gniazda napięcia sieciowego. Brak alarmu wizualnego. Alarm dźwiękowy będzie rozlegał się przez przynajmniej 120 sekund. Jeśli w tym czasie zasilanie zostanie ponownie podłączone, nastąpi automatyczne ponowne uruchomienie urządzenia. ⚠ OSTRZEŻENIA Pacjenta należy nieustannie monitorować. Utrata zasilania powoduje nieskuteczność leczenia.	Tlen, wilgotność.	<5 sekund

GRANICE ALARMOWE

Większość granic alarmowych została zaprogramowana wcześniej. Wyjątki przedstawiono poniżej. Poniższe granice alarmowe mogą zostać zmienione przez autoryzowany personel. Zmiany zostaną zapisane w trakcie lub po utracie zasilania.

Stan alarmowy	Ustawione fabrycznie granice alarmowe	Możliwe wstępnie ustawione wartości
Zbyt niski poziom O ₂	21% O ₂	21 lub 25% O ₂
Zbyt wysoki poziom O ₂	95% O ₂	30-100% O ₂ w przyrostach co 5%

⚠ OSTRZEŻENIA

- Potencjalne ryzyko stanowi zastosowanie różnych ustawień alarmowych na różnych urządzeniach w tym samym obszarze, np. na oddziale intensywnej terapii.
- Granice alarmowe ustawione na skrajne wartości mogą prowadzić do bezużyteczności systemu alarmowego.

SPRAWDZANIE FUNKCJONALNOŚCI SYSTEMU ALARMOWEGO

Funkcjonalność systemu alarmowego można sprawdzić w dowolnym momencie, gdy urządzenie jest włączone.

Odłączyć rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem. Powinien być widoczny wizualny sygnał alarmu „Sprawdzić rurkę” i powinno być słychać sygnał dźwiękowy alarmu. Jeśli któryś z sygnałów nie występuje, należy przerwać użytkowanie urządzenia i odnieść się do Podręcznika technicznego AIRVO 2 w celu uzyskania pomocy w rozwiązaniu problemu. Jeżeli problem się utrzymuje, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

DŹWIĘKOWE SYGNAŁY INFORMACYJNE

Poza sygnałem dźwiękowym alarmu urządzenie posiada również dźwiękowe sygnały informacyjne. Zostały one opisane poniżej.

Melodia	Znaczenie
Rosnąca sekwencja 5 sygnałów	Pojawienie się symbolu „Gotowy do użytku”
Rosnąca sekwencja 3 sygnałów	Włączenie/wyłączenie trybu Junior
Pojedynczy sygnał co 5 sekund	Mierzony poziom tlenu $\geq 33\%$ przy wyłączeniu
Pojedynczy sygnał co 30 sekund	Mierzony poziom tlenu $> 95\%$

4. REGENERACJA

Urządzenie AIRVO 2, w tym kolanko wylotowe, należy wyczyścić i zdezynfekować między zabiegami zgodnie z instrukcją obsługi zestawu do dezynfekcji (900PT600). Akcesoria do użytku dla jednego pacjenta muszą być usuwane między zabiegami, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu.

Regenerację należy wykonać jak najszybciej po użyciu. W urządzeniu stosuje się ciepłą wodę, co może stwarzać ryzyko powstania kolonii bakteryjnych i infekcji u pacjenta, jeśli nie będą przestrzegane procedury czyszczenia, dezynfekcji i wymiany komponentów.

Dla zminimalizowania ryzyka zakażenia należy posługiwać się urządzeniem i akcesoriami zgodnie ze standardowymi technikami aseptyki, tj. dokładnie myć dłonie, unikać kontaktu dłoni z przyłączami, bezpiecznie usuwać materiały eksploatacyjne oraz prawidłowo przechowywać urządzenie po czyszczeniu i dezynfekcji.

HARMONOGRAM WYMIANY AKCESORIÓW

Należy często wymieniać akcesoria urządzenia, żeby uniknąć zakażeń. Uszkodzone lub odbarwione części należy niezwłocznie wymieniać. W innym przypadku należy je wymienić w okresie wskazanym w poniższej tabeli.

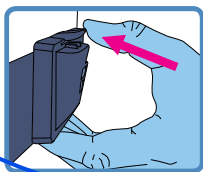
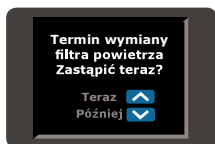
Maksymalny okres użytkowania	Numer części i opis
1 tydzień (użytkowanie u jednego pacjenta)	Przyłącza pacjenta poza Optiflow™+
	OPT316/OJR416 Kaniula donosowa - niemowlęta
	OPT318/OJR418 Kaniula donosowa - dzieci
	OPT842 Kaniula donosowa Optiflow™ - mała
	OPT844 Kaniula donosowa Optiflow™ - średnia
	OPT846 Kaniula donosowa Optiflow™ - duża
	OPT870 Rurka tracheostomijna
2 tygodnie (użytkowanie u jednego pacjenta)	RT013 Adapter maski - 22 mm
	Przyłącza pacjenta Optiflow™+
	OPT942 Kaniula donosowa Optiflow™+ - mała
	OPT944 Kaniula donosowa Optiflow™+ - średnia
	OPT946 Kaniula donosowa Optiflow™+ - duża
	OPT970 Rurka tracheostomijna Optiflow™+
	OPT980 Adapter maski Optiflow™+
	Wszystkie zestawy rurek i pojemników
	900PT551 / 900PT561 AirSpiral™ rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter
	900PT562 AirSpiral™ rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter
	900PT501 Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter
	900PT531 Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem Junior, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter (wyłącznie do użytku z OPT316/318/OJR416/OJR418)
3 miesiące lub 1000 godzin	900PT913 Filtr powietrza (lub częściej, jeśli jest znacznie odbarwiony)

Niektóre produkty mogą nie być dostępne we wszystkich krajach. Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

WYMIANA FILTRA

1 9.

Po 1000 godzinach pracy urządzenia AIRVO 2 przy uruchomieniu kolejnego cyklu dezynfekcji pojawi się komunikat informujący o terminie wymiany filtra powietrza. Jeżeli wymagana jest wymiana filtra, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:



1. Zdjąć zamknięcie filtra z tyłu urządzenia i wyjąć filtr.
2. Wymienić filtr na nowy (900PT913).
3. Ponownie założyć zamknięcie filtra na urządzenie (najpierw założyć dolną część zamknięcia, a następnie obrócić je ku górze, aż zaskoczy na miejsce).
4. Aby przejść do ekranu „Zastąpić teraz”, należy przycisnąć przycisk Tryb.
5. Przycisnąć przycisk W górę i wybrać „Teraz”.
6. Nacisnąć przycisk Tryb, aby potwierdzić.

Licznik godzin zostanie wyzerowany.
Jeżeli zostanie wybrana opcja „Później”, komunikat będzie pojawiał się zawsze przy rozpoczynaniu kolejnych cykli dezynfekcji.

SERWISOWANIE

To urządzenie nie zawiera wewnętrznych części, które można samodzielnie serwisować.

Lista zewnętrznych części zapasowych znajduje się w Podręczniku technicznym AIRVO 2.

5. INFORMACJE TECHNICZNE

DEFINICJE SYMBOLI

	Ze względów bezpieczeństwa zapoznać się z instrukcją obsługi		Sprzęt klasy II
	Przeostroga		Numer katalogowy
	Zapoznać się z „Instrukcją obsługi”		Numer seryjny
	Ostrzeżenie — gorąca powierzchnia		Kod partii
	Producent		Zakres wilgotności
	Data produkcji		Zakres temperatury
	Data upływu terminu ważności		Zabezpieczenie przed wnikaniem drobnych przedmiotów i kropli wody
	Część aplikacyjna typu BF		Przedstawiciel na terenie UE
	Prawo federalne (USA) zezwala na sprzedaż niniejszego urządzenia tylko lekarzom lub na ich zlecenie		Oznaczenie CE
	Symbol alarmu		Wł./Wył. (czuwanie)
	Wstrzymanie alarmu		Oznaczenie zgodności z przepisami (RCM)

SPECYFIKACJE PRODUKTU

Wymiary	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 cala x 6,7 cala x 6,9 cala)	Ustawienia temperatury docelowej	37, 34, 31 °C
Masa	2,2 kg (4,8 funta) tylko urządzenie, 3,4 kg (7,5 funta) – zapakowane w torbę z akcesoriami	Wydajność nawilżania	>33 mg/l przy temp. docelowej 37 °C >12 mg/l przy temp. docelowej 34 °C >12 mg/l przy temp. docelowej 31 °C
Częstotliwość zasilania	50–60 Hz	Maksymalna temperatura dostarczanego gazu	43 °C (109°F) (zgodnie z ISO 80601-2-74)
Napięcie/natężenie zasilania	100–115 V 2,2 A (maks.† 2,4 A) 220–240 V 1,8 A (maks.† 2,0 A)	Maksymalna temperatura powierzchni części aplikacyjnych	44 °C (111°F) (zgodnie z ISO 80601-2-74)
Poziom nasilenia dźwięku	Alarmy przekraczają 45 dbA w odległości 1 m.	Zakres przepływu (domyślny)	10–60 l/min*
Pauza alarmu dźwiękowego	115 sekund	Zakres prędkości przepływu (Tryb Junior)	2–25 l/min*
Przewidywany okres eksploatacji	5 lat	Maksymalna podaż tlenu	60 l/min
Port szeregowy	Port szeregowy jest używany do pobierania danych produktu za pomocą oprogramowania F&P Infosmart™.	Dokładność analizatora tlenu	< ± 4% (w zakresie 25–95% O ₂) Warunki pracy urządzenia: 18–28 °C (64–82°F), 30–70% wilgotności względnej (RH)
Czas rozgrzewania urządzenia	10 minut do 31 °C (88°F), 30 minut do 37 °C (98,6°F) przy zastosowaniu pojemnika MR290, szybkości przepływu 35 l/min i temperaturze wyjściowej 23 °C ± 2 °C (73°F ± 3°F)		

* Prędkości przepływu są mierzone w warunkach BTPS (temperatura ciała/ciśnienie, nasyczone)

† Prąd udarowy może wynosić 50 A

WARUNKI PRACY URZĄDZENIA

Temperatura otoczenia	18–28 °C (64–82°F)
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej (RH)
Wysokość n.p.m.	0–2000 m (6000 stóp)
Tryb pracy	Praca ciągła

WARUNKI TRANSPORTU ORAZ PRZECHOWYWANIA

AIRVO

Temperatura otoczenia	-10–60 °C (14–140°F)
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej (RH), bez kondensacji

Zestawy rurek i pojemników

Temperatura otoczenia	-10–50 °C (14–122°F)
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej (RH), bez kondensacji

Urządzenie może potrzebować do 24 godzin na rozgrzanie się lub ochłodzenie z minimalnej lub maksymalnej temperatury przechowywania, zanim będzie gotowe do użycia.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Nie używać urządzenia na wysokościach powyżej 2000 m (6000 stóp) ani w temperaturach poza zakresem 18–28 °C (64–82°F). W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia skuteczności terapii lub obrażeń ciała pacjenta.

Projekt spełnia wymagania następujących norm:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Niniejsze urządzenie spełnia wymagania IEC 60601-1-2 dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej. W niektórych przypadkach urządzenie może wpływać na działanie sprzętu znajdującego się w pobliżu lub sprzęt ten może mieć wpływ na działanie urządzenia z powodu interferencji elektromagnetycznej. Nadmierne interferencje elektromagnetyczne mogą negatywnie wpłynąć na skuteczność terapii. W takim przypadku należy przenieść powodujący interferencję sprzęt w inne miejsce lub skonsultować się z ośrodkiem służby zdrowia. Aby uniknąć potencjalnych interferencji, nie należy umieszczać żadnej części urządzenia ani akcesoriów w odległości mniejszej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek przenośnego lub mobilnego sprzętu do komunikacji radiowej.

Wypożyczenie dodatkowe podłączone do portu szeregowego urządzenia musi posiadać certyfikat zgodności z normą IEC 60601-1 lub IEC 60950-1. Ponadto wszystkie konfiguracje muszą być zgodne ze standardem systemowym IEC 60601-1-1. Podłączenie dodatkowego sprzętu do części odbiorczej lub nadawczej sygnału stanowi skonfigurowanie układu medycznego, który musi być zgodny z normą systemową IEC 60601-1-1. W razie wątpliwości proszę skontaktować się z działem usług technicznych lub lokalnym przedstawicielem.

SPOSÓB UTYLIZACJI



Utylizacja urządzenia

Urządzenie zawiera części elektroniczne. Nie należy wyrzucać go z ogólnymi odpadami. Należy zwrócić zużyte urządzenie firmie Fisher & Paykel Healthcare lub usunąć zgodnie z miejscowymi zaleceniami dotyczącymi utylizacji sprzętu elektronicznego. Utylizować zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).



Utylizacja części eksploatacyjnych

Przyłącze pacjenta, rurkę do oddychania i pojemnik umieścić po użyciu w worku na odpady. Należy usunąć je zgodnie z przyjętymi w szpitalu zasadami dotyczącymi utylizacji materiałów skażonych.

For more information please contact
your local Fisher & Paykel Healthcare representative

Manufacturer

Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
15 Maurice Paykel Place,
East Tamaki, Auckland 2013

PO Box 14 348 Panmure,
Auckland 1741,
New Zealand

Tel: +64 9 574 0100
Fax: +64 9 574 0158
Email: info@fphcare.co.nz
Web: www.fphcare.com

Australia (Sponsor)
Fisher & Paykel Healthcare Pty
Ltd,
19-31 King Street, Nunawading,
Melbourne, Victoria 3131.

Tel: +61 3 9871 4900
Fax: +61 3 9871 4998

Austria
Tel: 0800 29 31 23
Fax: 0800 29 31 22

Benelux
Tel: +31 40 216 3555
Fax: +31 40 216 3554

Brazil
Fisher & Paykel do Brasil,
Rua Sampaio Viana, 277 cj 21,
Paraiso, 04004-000,
São Paulo – SP, Brazil
Tel: +55 11 2548 7002

China

代理人/售后服务机构:
费雪派克医疗保健(广州)有限公司,
广州高新技术产业开发区科学城科丰
路31号G12栋301号

电话: +86 20 32053486
传真: +86 20 32052132

Denmark
Tel: +45 70 26 37 70
Fax: +46 83 66 310

Finland
Tel: +358 94 1590 355
Fax: +46 83 66 310

France 
Fisher & Paykel Healthcare SAS,
10 Av. du Québec, Bât F5, BP 512,
Villebon-sur-Yvette, 91946
Courtaboeuf Cedex, France

Tel: +33 1 6446 5201
Fax: +33 1 6446 5221
Email: c.s@fphcare.fr

Germany
Tel: +49 7181 98599 0
Fax: +49 7181 98599 66

Hong Kong
Tel: +852 2116 0032
Fax: +852 2116 0085

India
Tel: +91 80 2309 6400

Ireland

Tel: 1800 409 011
Fax: +44 1628 626 146

Italy
Tel: +39 06 7839 2939
Fax: +39 06 7814 7709

Japan
Tel: +81 3 5117 7110
Fax: +81 3 5117 7115

Korea
Tel: +82 2 6205 6900
Fax: +82 2 6309 6901

Norway
Tel: +47 21 60 13 53
Fax: +47 22 99 60 10

Russia
Tel. and Fax: +7 495 782 21 50

Spain
Tel: +34 902 013 346
Fax: +34 902 013 379

Sweden
Tel: +46 8 564 76 680
Fax: +46 8 36 63 10

Switzerland
Tel: 0800 83 47 63
Fax: 0800 83 47 54

Taiwan
Tel: +886 2 8751 1739
Fax: +886 2 8751 5625

Turkey

İthalatçı Firma: Fisher Paykel Sağlık
Ürünleri Ticaret Limited Şirketi,
İletişim Bilgileri: Ostim
Mahallesi 1249,
Cadde No:6, Yenimahalle,
Ankara, Türkiye 06374,

Tel: +90 312 354 34 12
Fax: +90 312 354 31 01

UK

Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
Unit 16, Cordwallis Park,
Clivemont Road, Maidenhead,
Berkshire SL6 7BU, UK

Tel: 0800 132 189
Fax: +44 1628 626 146

USA/Canada

Tel: 1800 446 3908
or +1 949 453 4000
Fax: +1 949 453 4001