

Instrukcja konfiguracji i monitorowania- aparat do znieczulania jako respirator do intensywnej terapii

Na podstawie: [Quick Reference: Setup and Monitoring: Instructions – Anesthesia Machine as an ICU Ventilator](#)

Przetłumaczono za zgodą The Anesthesia Patient Safety Foundation (APSF) oraz American Society of Anesthesiologists (ASA). Tłumaczenie nie zostało zweryfikowane przez te organizacje. The Anesthesia Patient Safety Foundation (APSF) and the American Society of Anesthesiologists (ASA) have granted permission for translation of the document. The translation has not been reviewed or approved by ASA or APSF

KONFIGURACJA/USTAWIENIA

1. **Upewnij się, że sprzęt do wentylacji ręcznej jest łatwo dostępny**
2. **Podłącz/Sprawdź źródło centralnego zasilania gazem**
 - Sprawdź ciśnienie w przewodzie- co najmniej 45 psi
 - Zapasowe, pełne butle z tlenem i powietrzem
 - Usuń przewody i butle dla podtlenku azotu
 - Pneumatyczne respiratory (z miechem), które wykorzystują sprężone powietrze do pracy- postępowanie zgodne z instrukcją zalecaną przez producenta.
3. **Odciąg gazów**
 - Podłącz do próżni lub pozostaw system otwarty
4. **Parowniki**
 - Usuń lub opróżnij
5. **Wyposażenie aparatu- środki jednorazowego użytku**
 - Układ oddechowy
 - Filtry:
 - HMEF na ramieniu wdechowym, pobieranie próbek gazu od strony maszyny
 - Drugi filtr na ramieniu wydechowym, jeśli to możliwe (zalecane w przypadku braku filtra na ramieniu wdechowym)
 - Aktywne nawilzacze NIE są zalecane, ale mogą być potrzebne w przypadku braku HME. Wymagają one dodatkowego monitorowania
 - Duży (3-litrowy) worek oddechowy
 - Analizator gazów dla tlenu i dwutlenku węgla
6. **Przeprowadź autotest**
 - Niezbędny jest pomiar podatności - po jego wykonaniu nie zmieniaj elementów jednorazowego użytku
 - Potwierdź brak błędów
7. **Sprawdź alarmy, granice ustawień- ustaw maksymalną objętość**

UWAGA: Wartości domyślne mogą nie być odpowiednie dla pacjentów na IT

 - Alarm wdechowego CO2 5 mm Hg
 - Alarm wydychanego CO2 dla permisywnej hiperkapnii
 - Alarmy ciśnień- wysokie i niskie, jeśli obecny jest alarm bezdechu
 - Objętość/ Minutowa wentylacja
8. **Ustaw zastawkę APL na 0 cm H2O**

ROZPOCZĘCIE TERAPII

1. **Świeże gazy**
 - **Opcja 1:** Mały przepływ świeżych gazów, aby oszczędzać tlen
 - Zachowanie nawilżenia
 - Pochłaniacz CO2 musi być dostępny i utrzymany
 - Alarm wdechowego CO2 musi być ustawiony na 5mmHg
 - **Opcja 2:** Przepływ świeżych gazów (FGF) jest większy bądź równy wentylacji minutowej (MV)
 - Pochłaniacz CO2 nie jest konieczny (jeśli
 - CO2 jest obecny w powietrzu wdychanym, zwiększ przepływ)
 - Zastosowanie nawilzacza jest konieczne
2. **Ustawienie stężenia tlenu**
 - Elektroniczny przepływomierz- nastaw stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej i monitoruj stężenie tlenu dostarczonego
 - Mechaniczny przepływomierz - mieszanina powietrza/tlenu potrzebna dla dostarczonego stężenia tlenu (patrz tabela)
 - Stężenie wdechowego tlenu wymaga dokładnego monitorowania, szczególnie przy małych przepływach- będzie ono mniejsze niż stężenie zadane.
3. **Ustaw respirator (patrz wytyczne CCM)**
 - Tryb wentylacji
 - Ustawienia:
 - Częstość
 - Objętość
 - Stosunek I: E
 - PEEP
4. **Rozpocznij wentylację**
 - Po rozpoczęciu wentylacji, jeśli jest dostępna, monitoruj pętlę przepływ-objętość
 - Odnotuj krzywe przepływu i ciśnienia- rozważ wykonanie zdjęcia ekranu wyjściowego.
 - Odnotowuj monitorowane wartości
 - Zależność objętości od ciśnienia
 - Stężenie gazów

HARMONOGRAM MONITOROWANIA

(odnotowuj ręcznie, jeśli elektroniczny system monitorowania nie jest podłączony do aparatu)

	CIĄGŁE	CO GODZINĘ	CO 4 GODZ.	1 NA DOBĘ
ALARMY	X			
Pochłaniacz CO2		X		
Parametry: <ul style="list-style-type: none"> wdechowe stęż. O2 wdechowe i wydechowe stęż. CO2 ciśnienie wdechowe objętość oddechowa (TV) spirometria (pętla przepływ-objętość) stężenie anestetyku 		X		
Kontrola nawilżenia i obecności wody: <ul style="list-style-type: none"> filtry pułapka wodna 		X		
<i>Sprawdź stan napełnienia parownika w przypadku sedacji</i>				
Zmiana filtra/HME			X	
Zwiększ FGF co najmniej do wartości MV na 15 minut			X	
Wykonaj autotest *				X

* Podczas wykonywania autotestu, aparat do znieczulenia NIE MA możliwości wentylacji płuc. Zalecane jest stosowanie alternatywnej wentylacji przez okres wykonywania testu. Należy rozważyć respirator transportowy, jeśli wentylacja workiem samorozprężalnym nie będzie wystarczająca. Aparat do znieczulenia powinien być wyłączany pomiędzy kolejnymi pacjentami i przynajmniej co 25 dni.