**Pytanie 1: respirator do ciągłej wentylacji inwazyjnej i nieinwazyjnej**

**Czy Zamawiający dopuści respirator o parametrach przedstawionych poniżej?**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Możliwość stosowania wszystkich obwodów oddechowych: * jednoprzewodowego obwodu oddechowego
* dwuprzewodowego obwodu oddechowego z zaworem pacjenta
* obwodu przeciekowego
 |
|  | Tryby wentylacji kontrolowane ciśnieniowo i objętościowo |
|  | Mobilna budowa, pozwalająca na użytkowania w warunkach domowych i szpitalnych |
|  | Waga: * ok. 5,9 kg bez akumulatora wymiennego
* ok. 6,5 kg z akumulatorem wymiennym
 |
|  | Wymiary:* SxWxG (cm): 23 x 15,3 x 34
 |
|  | Możliwość ustawienia i zapamiętania trzech programów wentylacji |
|  | Typ wentylacji: Wentylacja nieinwazyjna, inwazyjna |
|  | System przewodów: * obwód przeciekowy
* jednoprzewodowy obwód oddechowy z zaworem pacjenta
* dwuprzewodowy obwód oddechowy z zaworem pacjenta
 |
|  | Pacjenci:* dorośli i dzieci
* waga pacjenta: ≥5 kg
 |
|  | Zakres ciśnienia powietrza: * 600 – 1100 hPa
 |
|  | Wbudowane przyłącze tlenu: * 15l/min., maks. 1 bar
 |
|  | Maksymalne ciśnienie wdechowe: * 45 hPa
 |
|  | Maks. ogrzewanie powietrza do oddychania przy temperaturze otoczenia 35°C: * 41°C
 |
|  | Oddech:* Objętość: 50 – 3000 ml
* Dokładność: przy 23 °C: ± 20 %, co najmniej 25 ml
* Częstotliwość: 5 – 45 bpm
* Dokładność: ±0,2 1/min
* Wielkość kroku: 0,5 1/min
 |
|  | Zakres ciśnienia IPAP: * 6 do 40 hPa (system nieszczelności)
* 4 do 45 hPa (system zaworów)

Zakres ciśnienia EPAP/PEEP: * 4 do 20 hPa (system nieszczelności)
* 0 do 20 hPa (system zaworów)

Zakres ciśnienia CPAP: * 4 do 20 hPa (system nieszczelności)

Dokładność ciśnienia:* do 35 hPa ± 0,8 hPa
* od 35 hPa ± 1,5 hPa

Wielkość kroku:* 0,2 hPa (1 hPa = 1mbar ≈ 1 cm H2O)
 |
|  | I:E (Ti/T): * Czas wdechu: 15 % do 67 % cyklu oddechowego
* Wielkość kroku: 1%
* Dokładność: ±1 %
 |
|  | Minimalne stabilne ciśnienie graniczne (PLSmin) (min. ciśnienie w przypadku błędu): * ≥ 0 hPa

Maksymalne stabilne ciśnienie graniczne (PLSmax) (maks. ciśnienie w przypadku błędu): * ≤ 60 hPa
 |
|  | Stopień przerzutnika:* 8-stopniowa regulacja wyzwalania wdechu
* 14-stopniowa regulacja wyzwalania wydechu (5-95% maks. przepływu),
* w trybie ST może zostać wyłączone wyzwalanie wydechu
 |
|  | Prędkość wzrostu ciśnienia: * 6 stopni regulacji
 |
|  | Tryby wentylacji:* Tryb przeciekowy: CPAP, S, ST, T
* Tryby kontrolowane ciśnieniowo: PSV, PCV, aPCV, SIMV, MPVp
* Tryby kontrolowane objętościowo: VCV, aVCV, MPVv
 |
|  | Funkcje terapeutyczne: * LIAM
* AirTrap Control
* blokada wyzwalania
* wzrost/Spadek ciśnienia
* objętość docelowa
 |
|  | Filtry i techniki wygładzania:* Wartości rzeczywiste: po każdym oddechu liczone na nowo (brak uśredniania)
* Wartości średnie: liczone dla wszystkich oddechów od włączenia aparatu
* Statystyka AirTrap: liczone dla wszystkich oddechów od włączenia aparatu
* Nieszczelność: liczona stale, aktualizowana po każdym oddechu
* Kompensacja objętości: przy stopniu „powoli” aparat po 8 oddechach sprawdza osiągnięcie objętości docelowej i zmienia ciśnienie o 0,5 hPa; przy stopniu „średnio” aparat po 5 oddechach sprawdza osiągnięcie objętość docelowej i zmienia ciśnienie o 1,0 hPa; przy stopniu „szybko” aparat po każdym oddechu sprawdza osiągnięcie objętości docelowej i zmienia ciśnienie o 1,5 hPa.; przełączenie na dokładną regulację po osiągnięciu przedział objętości docelowej ciśnienia
* Alarmy fizjologiczne: Alarmy “Niskie” wyzwalane gdy w przynajmniej trzech z pięciu ostatnich oddechów nie zostanie osiągnięta odpowiednia granica alarmowa.
* Wskazanie Ti, Te, częstotliwości, Ti/T: filtr dolnoprzepustowy
* Częstotliwość alarmowa: filtr dolnoprzepustowy
* Wskazanie ciśnienia we wskazaniu P(t) i PV-Loop: filtr dolnoprzepustowy i filtr gradientowy
* Alarm wyzwalany gdy ciśnienie terapeutyczne w ciągu co najmniej 15 sekund nie zmienia swojej wartości o co najmniej ± 8%
 |
|  | Monitorowanie: * programy wentylacji – 3
* wykresy w czasie rzeczywistym
* tryby pętli
* objętość wydechowa
* FiO2 (opcjonalnie)
* alarmy techniczne / fizjologiczne
* oprogramowanie PC
 |
|  | Akumulator wymienny umożliwiający min. 4,5h pracy |
|  | Podstawa jezdna (opcjonalnie) |
|  | Torba transportowa (opcjonalnie) |

**Odpowiedź : nie dopuści**

 **Irena Mickiewicz**