

**Aparat do wentylacji nieinwazyjnej metodą 2 fazowego nCPAP szt. 2**

Producent:

Model:

Rok produkcji: 2020

Lp.	Parametry	Wartość wymagana	Punktacja
1.	Aparat do wspomagania oddechu metodą nCPAP u noworodków i wcześniaków o ergonomicznej konstrukcji tzn. elementy obsługowe i podłączenia do pacjenta dostępne są od jednej strony	TAK	
2.	Może być stosowany u wcześniaków o wadze od 0,5 kg	TAK	
3.	Wykorzystuje efekt Coanda dla zmiany kierunku przepływu gazów (generator z przerzutnikiem strumieni).	TAK	
<b>4.</b>	<b>Zasilanie</b>	TAK	
4.1	230V, 50Hz $\pm 10\%$ (zasilacz wbudowany w aparat)	TAK	
4.2	12 i 24 VDC	TAK	
4.3	Z wbudowanego akumulatora zapewniające min. 170 minut pracy	TAK	
4.4	Zasilanie gazowe powietrze i tlen ze źródła sprężonych gazów w zakresie 2-6,5 BAR	TAK	
5.	Pobór mocy max. 70W	TAK	
6.	Wymiary maksymalne: 25x27x35 cm	TAK	
7.	Waga aparatu max. 10 kg	TAK	
8.	Wbudowany port komunikacji min. RS232 oraz USB	TAK	
9.	Wbudowany mieszalnik gazów – elektroniczny (nie dopuszcza się rotametrów ręcznych)	TAK	
10.	Automatyczna kalibracja czujnika tlenu (bez ingerencji użytkownika)	TAK	
11.	Możliwość kalibracji czujnika tlenu w trakcie prowadzonej terapii	TAK/NIE	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt
12.	Temperatury pracy min. 10-40°C	TAK	
13.	Poziom głośności w decybelach w czasie pracy $\leq 42$ dB	TAK	
14.	Możliwość rozbudowy o współpracę z systemem PDMS/HIS	TAK/NIE	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt
<b>8.</b>	<b>Tryby oddechowe</b>		
8.1	Umożliwia wspomaganie oddechu metodą nCPAP na dwóch poziomach ciśnienia - duoPAP	TAK	
8.2.	nCPAP	TAK	
8.3	Tlenoterapia wysokim przepływem HFNC	TAK	
8.4	Funkcja synchronizacji (ze spontanicznym wysiłkiem oddechowym pacjenta) zmiany z niskiego na wysoki poziom CPAP – „westchnienia”, metodą przepływową – nie dopuszcza się czujników brzusznych pacjenta.	TAK	
8.5	<b>Możliwość rozbudowy</b> o funkcję automatycznej regulacji składu mieszaniny oddechowej bazująca na pomiarze saturacji pacjenta.	TAK/NIE	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
<b>9.</b>	<b>Parametry oddechowe regulowane</b>		
9.1	Funkcja automatycznej kompensacji nieszczelności układu oddechowego do 40%	TAK	
9.2	Stężenie tlenu 21 do 100% (regulacja płynna)	TAK	
9.3	Funkcja preoksygenacji regulowana w zakresie od 23-100% oraz jej czas	TAK	
9.4	Czas wdechu od 0,15 do 15 sekund, regulowany płynnie co 0,1 sek.	TAK	

9.5	Czas wydechu od 0,3 do 25 sekund ( <b>bezpośrednia regulacja wartości czasu</b> )	TAK	
9.6	Częstość oddechowa 2-60 odd/min	TAK	
9.7	PEEP/CPAP min. 2-13 cmH2O ( <b>bezpośrednia regulacja wartości ciśnienia</b> )	TAK	
9.8	Ciśnienie podwyższonego poziomu min. 5-15 cmH2O	TAK	
9.9	Ciśnienie Ręczne min. 5-15 cmH2O	TAK	
9.10	Oddech manualny w zakresie 2-30 sekund, podawany osobnym przyciskiem umieszczonym na aparacie	TAK	
<b>10.</b>	<b>Obrazowane parametry oddechowe</b>		
10.1	Stężenie tlenu w %	TAK	
10.2	Ciśnienie średnie, szczytowe i końcowo wydechowe	TAK	
<b>11.</b>	<b>Ekran</b>		
11.1	Wbudowany kolorowy ekran <b>dotykowy</b> LCD o przekątnej min. <b>5,5"</b>	TAK	
11.2	Możliwość przełączenia podświetlenia ekranu w tryb nocny	TAK/NIE	TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt
11.3	Zapamiętywanie i obrazowanie trendów monitorowanych parametrów z min. ostatnich 5 dni z możliwością ich zapisu na zewnętrznej pamięci USB	TAK	
11.4	Możliwość zapisu historii alarmów na zewnętrznej pamięci USB	TAK	
11.5	Komunikacja z użytkownikiem w języku <b>POLSKIM</b>	TAK	
11.6	Możliwość wprowadzenia danych pacjenta	TAK	
11.7	Blokada ekranu dotykowego: ręczna i automatyczna	TAK	
11.8	Funkcja STANDBY (stan gotowości)	TAK	
11.9	Schemat graficzny z lokalizacją uszkodzeń prezentowany na ekranie aparatu	TAK	
<b>10.</b>	<b>Alarmy</b>		
10.1	Wyposażony w alarmy akustyczne i optyczne	TAK	
10.2	Alarm spadku ciśnienia w układzie oddechowym	TAK	
10.3	Alarm przekroczenia ciśnienia w układzie oddechowym	TAK	
10.4	Alarm stężenia tlenu	TAK	
10.5	Automatyczne ustawienia granic alarmowych	TAK	
10.6	Regulacja opóźnienia wyzwolenia alarmu spadku ciśnienia w zakresie 1-10 sekund	TAK	
10.7	Regulacja głośności alarmów min. 3 stopnie	TAK	
<b>11.</b>	<b>Wyposażenie</b>		
11.1	Nawilżacz z automatyczną kontrolą temperatury i nawilżania: - wyświetlanie aktualnej temperatury płytki grzewczej, - wyświetlanie aktualnej temperatury gazów na wyjściu z komory nawilżacza, - wyświetlanie aktualnej temperatury gazów w układzie oddechowym pacjenta, - wyświetlacz LED czterocyfrowy, - waga 2,9 kg (bez komory), - zasilanie 230V, 50Hz, - moc max. 210W.	TAK 1 szt.	
11.2	Komora nawilżacza jednorazowa dla noworodków z wbudowanym systemem utrzymania wilgotności na stałym poziomie – nadająca się do używania przez okres min. 7 dni u jednego pacjenta (komory wraz	TAK	

	z informacją o terminie ważności, pakowane pojedynczo) – 3 szt.		
11.3	<p>Układ oddechowy z podgrzewanym ramieniem wdechowym (jednorazowy) zawierający jony srebra</p> <p><u>W skład zestawu wchodzi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odcinek wdechowy podgrzewany dł. 1,2 m, średnica wew. 10 mm</li> <li>- odcinek wydechowy niepodgrzewany</li> <li>- odcinek łączący nawilżacz z respiratorem 0,6 m</li> <li>- końcówka donosowa (3 szt.)</li> <li>- odcinek pomiarowy</li> <li>- <b>generator</b></li> </ul>	TAK 3 szt.	
11.4	Adapter łączący komorę nawilżacza	TAK 3 szt.	
11.5	Maseczka donosowa min. w 3 rozmiarach	TAK po 2 szt. z każdego rozmiaru	
11.6	Czepiec do terapii wymiennych w min. 5 rozmiarach – przeznaczony do nieinwazyjnego wspomagania oddechu umożliwiający zamocowanie generatora oraz do stosowania w terapii tlenowej wysokimi przepływami umożliwiając zamocowanie kaniuli nosowej, z regulacją obwodu głowy, wykonany z miękkiego materiału kompozytowego o właściwościach odpornych na rozciąganie i deformację, zapewniającego przepuszczalność powietrza i ograniczającego przesuwanie główki, z możliwością uzyskania dostępu do naczyń pacjenta, z rzepami do mocowania i miarką.	TAK 6 szt. różnych rozmiarów	
<b>12</b>	<b>GWARANCJA I SERWIS</b>		
12.1	Okres gwarancji min. 36 miesiące	TAK	
12.2	Ilość punktów serwisowych na terenie Polski - min. 3 punkty	TAK	
12.3	Autoryzacja producenta	TAK	

.....  
(podpis wykonawcy)