

## Zadanie II

### ***INKUBATORY ZAMKNIĘTO – OTWARTE HYBRYDOWE – 7 SZT.***

Producent:

Model:

**Rok produkcji: 2020**

Lp	Opis parametru	Wartość wymagana	Punktacja
Lp	Opis		
<b>1.</b>	<b>PARAMETRY OGÓLNE</b>	TAK	
1.1	Inkubator hybrydowy przeznaczony do intensywnej opieki nad noworodkiem w 2 trybach: zamkniętym i otwartym	TAK	
1.2	Inkubator stacjonarny o stabilnej konstrukcji umieszczony na ruchomej podstawie	TAK	
1.3	Wymiary inkubatora (długość x szerokość) - pole nie większe jak 8100 cm <sup>2</sup>	TAK	
1.4	Wysokość od podłogi do materacyka regulowana elektrycznie w min. zakresie 38 cm	TAK	
1.5	Wymiary łóżeczka (materacyka) (długość x szerokość x grubość) min. długość 65 cm +/- 3%	TAK	
1.6	Zasilanie AC 230V ±10%, 50 Hz	TAK	
1.7	Pobór mocy max. 600 W	TAK	
1.8	Kółka jezdne podstawy wyposażone w hamulec min. 2	TAK	
1.9	Zewnętrzny, dotykowy wyświetlacz kolorowy LCD o przekątnej min. 8 cala.	TAK	
1.9.1	Możliwość regulacji wysokości oraz kąta nachylenia ekranu LCD.	TAK/NIE	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
<b>2.0</b>	<b>KOPUŁA INKUBATORA</b>	TAK	
2.1	Konstrukcja kopuły dwuścienna	TAK	
2.2	Czasza kopuły inkubatora podnoszona elektrycznie z funkcją reagowania na przeszkody.	TAK	
2.4	Trzy ścianki inkubatora uchylne o 180 stopni do pozycji w pełni otwartej w celu dobrego dostępu do noworodka przy pracy w trybie otwartym. Otwieranie ścianek powoli i bezszmerowo, mechanizm otwierania wyposażony w specjalny tłumik zabezpieczający przed nagłym opadaniem ścianki.	TAK	
2.5	Materacyk otoczony wewnętrznymi, demontowalnymi ściankami zabezpieczającymi pacjenta przed wypadnięciem z inkubatora w trybie otwartym	TAK	
2.6	Zespół grzewczy dla trybu otwartego inkubatora niezintegrowany z kopułą	TAK	
2.8	Elektrostatyczny filtr powietrza	TAK	
2.8.1	Funkcja wyświetlania informacji o konieczności wymiany filtra elektrostatycznego.	TAK/NIE	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
2.9	Podwójne zabezpieczenie przedniej ścianki przed przypadkowym otwarciem .	TAK	
2.10	Otwory pielęgnacyjne z trzech stron kopuły wyposażone w drzwiczki - 5 sztuk.	TAK	
2.11	Zamknięcia otworów pielęgnacyjnych ciche, otwierane łokciem.	TAK	
2.12	Uszczelnione otwory (przepusty) na rury, przewody monitorowania, cewniki, umożliwiające wyjęcie dziecka z inkubatora bez odłączania - Min 7 sztuk. Umieszczone na dwóch krótszych bokach inkubatora.	TAK	
2.13	Szuflada do wprowadzenia kasety rtg pod materacyk, wyjmowana bez konieczności otwierania ścianki bocznej inkubatora	TAK	
2.14	Dostęp do szuflady dla kaset RTG z obu stron kopuły inkubatora	TAK	
2.15	Regulacja kąta nachylenia materacyka min ±13°	TAK	
2.16	Sposób regulacji kąta nachylenia materacyka: płynny i cichy	TAK	
2.17	Pokrętła regulacji kąta nachylenia materacyka dostępne z obu stron kopuły	TAK	

## Zadanie II

	inkubatora, bez konieczności otwierania ścianki bocznej inkubatora		
2.18	Możliwość wysunięcia materacyka na zewnątrz inkubatora w obu kierunkach (podać o ile cm), z zabezpieczeniem przed przechyleniem materacyka przy wysunięciu.	TAK	
2.19	Dwustrumieniowy system cyrkulacji powietrza pod kopułą	TAK	
2.20	Skuteczna kurtyna ciepłego powietrza zapobiegająca wychłodzeniu wnętrza.	TAK	
2.20.1	Kurtyna uruchamiana w pełni automatycznie – samoczynnie po otwarciu ścianki przedniej kopuły.	TAK/NIE	TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt
2.21	Poziom głośności wewnątrz kopuły w decybelach w czasie pracy inkubatora z włączonym nawilżaniem i podażą tlenu $\leq 44$ dB	TAK	
3.0	<b>REGULACJA NAWILŻANIA</b>	TAK	
3.1	Inkubator jest wyposażony w układ automatycznej regulacji nawilżania (servo)	TAK	
3.2	Zakres regulacji nawilżania (podać w % przy założeniu wilgotności otoczenia 50%) do 90% ustawiany z rozdzielczością 1%	TAK	
3.3	Pomiar wilgotności względnej w % metodą elektroniczną z cyfrowym wyświetlaczem wartości	TAK	
3.4	Zbiornik na wodę umieszczony jest poza przedziałem pacjenta. Nie dopuszcza się bezpośredniego kontaktu wody w zbiorniku z powietrzem obiegającym przedział noworodka – zmniejszenie ryzyka zakażeń	TAK	
3.5	Wszystkie elementy nawilżacza wyjmowane bez użycia narzędzi w celu dezynfekcji.	TAK	
3.6	Aktywne nawilżanie – podgrzewanie wody do temperatury zbliżonej do temperatury wrzenia.	TAK	
3.7	Współpraca z jednorazowymi (jedenpacjentowymi) zestawami do napełniania nawilżacza z automatyczną regulacją poziomu wody	TAK	
4.0	<b>REGULACJA TEMPERATURY</b>	TAK	
4.1	Inkubator posiada układ ręcznej regulacji temperatury (manual control) powietrza pod kopułą nastawiany w zakresie: 24 -37 stopni C w trybie inkubatora zamkniętego.	TAK	
4.2	Inkubator posiada układ automatycznej regulacji temperatury (servo) bazujący na pomiarach temperatury skóry noworodka w zakresie 34.5–37,0°C w trybie inkubatora zamkniętego.	TAK	
4.3	<b>Zmiana zakresu temperatury (regulacja) w czasie pracy inkubatora (w trybie inkubatora zamkniętego), nie powoduje zwiększenia maksymalnego progu hałasu opisanego w pkt. 2.21</b>	TAK	
4.4	Układ regulacji temperatury skóry w trybie otwartym w zakresie min. 34-37 stopni C metoda servo regulacji	TAK	
5.0	<b>TLENOTERAPIA</b>	TAK	
5.1	Inkubator wyposażony jest w układ automatycznej regulacji stężenia tlenu (servo) pod kopułą. Układ ogranicza stężenie tlenu pod kopułą do max. 65%	TAK	
5.2..	Oxymetr do pomiaru stężenia tlenu pod kopułą z układami alarmów zintegrowany z inkubatorem (wbudowany).	TAK	
6.0	<b>MONITOROWANIE</b>	TAK	
6.1	Inkubator wyposażony jest w układ monitorowania, który mierzy i podaje w formie cyfrowej parametry:	TAK	
6.2	Temperaturę na skórze noworodka w zakresie min. 30-41°C	TAK	
6.3	Temperaturę w powietrzu pod kopułą inkubatora w zakresie min 20-41°C	TAK	
6.4	Temperaturę dziecka w dwóch punktach ciała.	TAK	
6.5	Informacja o wykorzystaniu mocy grzałki w stopniach lub %	TAK	
6.6	Jednoczesne cyfrowe wyświetlanie temperatury nastawionej i rzeczywistej (zmierzonej).	TAK	
6.7	Monitorowanie wilgotności względnej w %	TAK	
6.8	Monitorowanie stężenia tlenu w %	TAK	
6.9	Czujniki pomiarowe zintegrowane w jednej głowicy	TAK	
6.10	Funkcja wyświetlania i zapisywania trendów, bez konieczności podłączania	TAK	

## Zadanie II

	zewnętrznych monitorów pacjenta: - temperatury z obu czujników, - wilgotności, - stężenia tlenu, - moc grzałki.		
7.0	<b>ALARMY</b>	TAK	
7.1	Inkubator posiada alarmy akustyczno-optyczne.	TAK	
7.2	Temperatury powietrza pod kopułą inkubatora	TAK	
7.3	Temperatury skóry w układzie regulacji automatycznej (servo)	TAK	
7.4	Przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej temperatury	TAK	
7.5	Zakłócenia w przepływie wewnętrznym powietrza	TAK	
7.6	Uszkodzenia lub brak czujników temperatury.	TAK	
7.7	Zaniku napięcia zasilającego	TAK	
7.8	Stężenia tlenu	TAK	
7.9	Brak lub niski poziom wody w nawilżaczu	TAK	
7.10	Zabezpieczenie przed niekontrolowanym wzrostem temperatury poza obszar nastaw przez automatycznie odłączenie grzałki	TAK	
8.0	<b>TESTY I POZOSTAŁE PARAMETRY</b>	TAK	
8.1	Inkubator wykonuje automatycznie test sprawdzający po włączeniu do sieci	TAK	
8.2	Inkubator posiada pamięć nastawionych parametrów, które ustawiają się automatycznie po ponownym włączeniu zasilania	TAK	
9.1	<b>EKSPLOATACJA</b>	TAK	
9.2	Ścianki wewnętrzne kopuły wyjmowane do mycia i dezynfekcji	TAK	
9.3	Wszystkie elementy łączące ze szczególnym uwzględnieniem nawilżacza i głowicy pomiarowej można w łatwy sposób (bez użycia narzędzi) wyjąć z inkubatora w celu mycia i dezynfekcji.	TAK	
10.0	<b>WYPOSAŻENIE</b>	TAK	
10.1	Filtr wejściowy powietrza pobieranego z otoczenia	TAK 2 sztuki	
10.2	Czujnik temperatury skóry do układu regulacji	TAK 1 sztuka	
10.3	Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK	
10.4	Pokrowce bawełniane na materacyk	TAK 2 sztuki	
10.5	Przylepce do mocowania czujnika temperatury	TAK 8 sztuk	
10.6	Inkubator ma wbudowany zegar Apgar z możliwością wyboru przez użytkownika zakresów czasu oceny oraz zegar CPR	TAK	
10.7	Szuflada na drobne akcesoria z dostępem z obu stron – 1 szt.	TAK	
10.8	<b>Możliwość rozbudowy o</b> wbudowany w inkubator pulsoksymetr w technologii Nellcor / Massimo z obsługą i monitorowaniem z poziomu panelu sterującego inkubatora.	TAK	
10.9	Wbudowana zintegrowana z leżem noworodka, umożliwiająca ważenie bez wyjmowania dziecka z inkubatora – zakres pomiaru min. 300-6500 g	TAK	
10.10	Jednorazowe (jednopacjentowe) zestawy do napełniania nawilżacza z automatyczną regulacją poziomu wody – 5 szt.	TAK	
11.	<b>GWARANCJA I SERWIS</b>	TAK	
11.1	Okres gwarancji min. 36 miesiące	TAK	
11.2	Ilość punktów serwisowych na terenie Polski min. 3	TAK	

.....  
(podpis wykonawcy)