

Aparat do znieczulenia z monitorem na sale operacyjne

L.p.	PARAMETR WYMAGANY	TAK/NIE	PARAMETR OFEROWANY
1.	Aparat do znieczulenia ogólnego dla dzieci i dorosłych	TAK	
2.	Aparat do znieczulania ogólnego jezdny z możliwością podwieszenia na kolumnie o nośności 200 kg i większej.	TAK	
3.	Parametry ogólne:	TAK	
4.	masa (kg)	Podać	
5.	wymiary zewnętrzne (wys. x szer. x gł.) (cm)	Podać	
6.	zasilanie dostosowane do 230 V, 50 Hz	TAK	
7.	wbudowane fabrycznie gniazda elektryczne 230 V (minimum 4 gniazda) na tylnej ścianie aparatu z indywidualnymi automatycznymi bezpiecznikami. Minimum jedno gniazdo z bezpiecznikiem automatycznym 2 A.	TAK	
8.	wyposażony w blat do pisania i minimum dwie szuflady na akcesoria	TAK	
9.	minimum dwa koła blokowane przez hamulec centralny	TAK	
10.	wbudowane oświetlenie blatu typu LED z płynną regulacją natężenia światła	TAK	
11.	zasilanie gazowe (N2O, O2, powietrze) z sieci centralnej	TAK	
12.	możliwość awaryjnego zasilanie gazowego z butli (N2O, O2), uchwyt do zapasowej butli tlenowej i N2O na tylnej ścianie aparatu	TAK	
13.	wbudowany reduktor do butli O2 , reduktor butli N2O	TAK	
14.	precyzyjne elektroniczne przepływomierze dla tlenu, podtlenku azotu i powietrza, wyświetlanie przepływu gazów przy pomocy wirtualnych przepływomierzy na ekranie wentylatora	TAK	
15.	przepływomierze umożliwiające podaż gazów w systemie anestezji z niskimi i minimalnymi przepływami – przepływ świeżych gazów poniżej 200 ml/min.	TAK	
16.	wbudowany awaryjny zapasowy mechaniczny przepływomierz tlenowy z przepływem tlenu minimum do 10l/min.	TAK	
17.	wbudowany przepływomierz tlenowy niezależny od układu okrężnego do stosowania podczas znieczuleń przewodowych z przepływem minimum do 10l/min.	TAK	
18.	system automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie min. 25%. Mieszalnik sterowany elektronicznie. Mieszalnik świeżych gazów zapewniający stałe stężenie	TAK	

	tlenu przy zmianie wielkości przepływu świeżych gazów		
19.	wbudowane urządzenie pozwalające na ekonomizację znieczulenia i zaoszczędzenie środków wziewnych oraz urządzenie wyświetlające dane dotyczące przybliżonej ilości anestetyku wykorzystywanego w trakcie godziny pracy oraz jego koszt w jednostkach walutowych	TAK	
20.	Układ oddechowy	TAK	
21.	kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dorosłych i dzieci o niskiej podatności	TAK	
22.	układ oddechowy o prostej budowie, łatwy do wymiany i sterylizacji pozbawiony lateksu o całkowitej pojemności nie większej niż 3, 0 L. Układ kompaktowy wbudowany niewystający poza rzut podstawy aparatu. Układ kompatybilny z układami (ABS) posiadanymi przez Zamawiającego	TAK	
23.	przystosowany do prowadzenia znieczulenia w systemach półotwartym i półzamkniętym	TAK	
24.	obejście tlenowe o dużej wydajności min. 35 l/min.	TAK	
25.	wielorazowy pochłaniacz dwutlenku węgla o obudowie przeziernej i pojemności max. 1,3 l. Możliwość stosowania zamiennego pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu i stosowania narzędzi	TAK	
26.	eliminacja gazów poanestetycznych poza salę operacyjną	TAK	
27.	Respirator anestetyczny	TAK	
28.	Tryby wentylacji	TAK	
29.	możliwość prowadzenia wentylacji ręcznej po przełączeniu z wentylacji mechanicznej przy pomocy dźwigni dwustanowej	TAK	
30.	tryb wentylacji ciśnieniowo zmienny	TAK	
31.	tryb wentylacji objętościowo zmienny	TAK	
32.	SIMV – synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona w trybie objętościowym i ciśnieniowym (PC, PSV, PCV-VG)	TAK	
33.	precyzyjny wyzwalacz przepływowy z precyzyjną regulacją czułości min. od 0, 2 l/min – 10 l/min.	TAK	
34.	tryb wentylacji PSV z zabezpieczeniem na wypadek bezdechu, automatyczne przełączenie na wentylację zapasową	TAK	
35.	tryb wentylacji ciśnieniowej z gwarantowaną objętością PCV-VG	TAK	
36.	na żądanie podanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora – wentylacja mechaniczna	TAK	
37.	możliwość włączenia wielostopniowej funkcji rekrutacji pęcherzyków płucnych w trybie wentylacji mechanicznej	TAK	

38.	przyciski szybkiego dostępu na ekranie wentylatora do dokonania zmiany przepływów i stężeń tlenu	TAK	
39.	minimalny zakres PEEP od 4 do 25 cm H ₂ O	TAK	
40.	Regulacje	TAK	
41.	regulacja stosunku wdechu do wydechu – minimum 2: 1 do 1: 8	TAK	
42.	regulacja częstości oddechu minimum od 4 do 100 /min wentylacja objętościowa i ciśnieniowa	TAK	
43.	zakres objętości oddechowej minimum od 20 do 1500 ml wentylacja objętościowa	TAK	
44.	zakres objętości oddechowej minimum od 5 do 1500 ml wentylacja ciśnieniowa (regulacja ciśnieniem)	TAK	
45.	regulacja ciśnienia wdechu przy PCV minimum: od 5 do 60 cm H ₂ O	TAK	
46.	regulowana płynnie lub skokowo pauza wdechowa w zakresie minimum 5-60 %	TAK	
47.	Alarmy	TAK	
48.	niskiej pojemności minutowej MV i objętości oddechowej TV z regulowanymi progami	TAK	
49.	alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego	TAK	
50.	alarm braku zasilania w energię elektryczną	TAK	
51.	alarm braku zasilania w gazy	TAK	
52.	alarm Apnea	TAK	
53.	POMIAR I OBRAZOWANIE	TAK	
54.	stężenie tlenu w gazach oddechowych	TAK	
55.	pomiar objętości oddechowej TV	TAK	
56.	pomiar pojemności minutowej MV	TAK	
57.	pomiar częstotliwości oddechowej f	TAK	
58.	ciśnienia szczytowego	TAK	
59.	ciśnienia Plateau	TAK	
60.	ciśnienia średniego	TAK	
61.	ciśnienia PEEP	TAK	
62.	elektroniczny manometr pomiaru ciśnienia w drogach oddechowych wyświetlany na ekranie wentylatora	TAK	
63.	obrazowanie częstość oddychania	TAK	
64.	stężenie wdechowe i wydechowe tlenu w gazach oddechowych w aparacie do znieczulania	TAK	
65.	pomiar stężenia środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenku azotu, izofluranu, sevofluranu, desfluranu w	TAK	

	aparacie do znieczulania		
66.	automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i pomiar MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta w aparacie do znieczulania	TAK	
67.	Prezentacja graficzna	TAK	
68.	ekran kolorowy dotykowy do prezentacji parametrów znieczulenia i krzywych o przekątnej minimum 15". Rozdzielczość minimum 1024x768 pikseli. Ekran umieszczony na ruchomym wysięgniku ułatwiającym optymalizację jego położenia .	TAK	
69.	prezentacja prężności dwutlenku węgla - CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym w aparacie do znieczulenia	TAK	
70.	obrazowanie krzywej koncentracji anestetyku wziewnego w aparacie do znieczulenia	TAK	
71.	obrazowanie krzywej ciśnienia w drogach oddechowych w aparacie do znieczulenia	TAK	
72.	trendy obejmujące minimum 24 godz. zapisu	TAK	
73.	PAROWNIK	TAK	
74.	Uchwyt do dwóch parowników mocowanych jednocześnie typ Selectatec. Parownik sevofluranu .	TAK	
75.	Inne	TAK	
76.	komunikacja z aparatem w języku polskim	TAK	
77.	instrukcja obsługi w języku polskim z dostawą	TAK	
78.	Monitor pacjenta do aparatu do znieczulenia	TAK	
79.	ekran kolorowy dotykowy, typu TFT aktywna matryca, rozdzielczość min.1024 x 768 pikseli	TAK	
80.	monitor umieszczony na wysięgniku aparatu do znieczulenia, możliwość regulacji położenia	TAK	
81.	przekątna ekranu min. 15" Możliwość podłączenia niezależnego ekranu powielającego o przekątnej minimum 19"	TAK	
82.	do wyboru przez użytkownika - minimum trzy odprowadzenia EKG - krzywa oddechowa, - krzywa pletyzmograficzna, - krzywa ciśnienia tętniczego, Minimum 8 wyświetlanych jednocześnie na ekranie krzywych dynamicznych	TAK	
83.	zasilanie elektryczne dostosowane do 230V, 50Hz	TAK	
84.	awaryjne zasilanie elektryczne monitora z wbudowanego akumulatora	TAK	

	na min. 90 minut w warunkach standardowych		
85.	dowolne konfigurowanie kolejności wyświetlanych krzywych i innych parametrów na ekranie monitora Możliwość zaprogramowania przez personel min. 30 różnych konfiguracji monitora (ustawiania ekranu i granic alarmowych).	TAK	
86.	Sterowanie poprzez pokrętko, przyciski i ekran dotykowy. Możliwość podłączenia klawiatury i myszki pod port USB oraz skanera kodów kreskowych	TAK	
87.	pamięć trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 h. Możliwość rozbudowy o trendy z 72h.	TAK	
88.	alarmy min. 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich mierzonych parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu. Rejestracja zdarzeń alarmowych. Możliwość czasowego zawieszenia alarmu dźwiękowego	TAK	
89.	alarmy techniczne z podaniem przyczyny.	TAK	
90.	pomiar EKG.	TAK	
91.	w zestawie odpowiednie kable połączeniowe i pomiarowe dla dorosłych i dzieci	TAK	
92.	ciągła rejestracja i możliwość równoczesnej prezentacji 6 (I, II, III, aVL, aVF, Vx) odprowadzeń EKG	TAK	
93.	pomiar częstości serca (zakres)	TAK	
94.	ciągła analiza położenia odcinka ST z możliwością wyświetlania trendów	TAK	
95.	podstawowa analiza arytmii pracy serca Możliwość rozbudowy o zaawansowaną analizę arytmii.	TAK	
96.	detekcja sygnału stymulatora serca	TAK	
97.	respiracja impedancyjna (prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów w minucie) w zakresie min. 4-100 odd/min	TAK	
98.	pomiar saturacji i tętna	TAK	
99.	zakres pomiaru saturacji SpO2 1-100% z prezentacją krzywej pletyzmograficznej z eliminacją artefaktów i zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale	TAK	
100.	czujnik wielorazowy do pomiaru dla dorosłych i dzieci na palec	TAK	
101.	pomiar temperatur	TAK	
102.	pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej), w zestawie kable połączeniowe i czujniki dla dorosłych	TAK	
103.	wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur	TAK	
104.	pomiar ciśnienia	TAK	
105.	ciśnienie tętnicze krwi metodą nieinwazyjną	TAK	

106.	pomiar wyzwalany ręcznie, automatycznie w wybranych odstępach czasowych, ciągle pomiary przez określony czas, czas repetycji pomiarów automatycznych min. 1 – 240 min,	TAK	
107.	komplet wielorazowych mankietów bez lateksu dla dzieci i dorosłych wraz z kablem połączeniowym – (3 różne rozmiary mankietów)	TAK	
108.	oprogramowanie umożliwiające pomiar ciśnienia krwi metodą bezpośrednią (krwawą) min. 2 kanały: tętnicze i OCŻ, Pomiar ciśnień inwazyjnych w zakresie min. - 25 do 320 mmHg.	TAK	
109.	Moduł do pomiaru głębokości znieczulenia BiS lub Entropii z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych	TAK	
110.	Moduł do pomiaru zwiotczenia mięśniowego z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych- moduł	TAK	
111.	oprogramowanie umożliwiające pomiar metabolizmu z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych Pomiar zużycia tlenu (VO2) i wytwarzania dwutlenku węgla (VCO2) Pomiar wydatku energetycznego (EE) i wskaźnika oddechowego (RQ) - bez modułu	TAK	
112.	moduły monitora, osprzęt kompatybilne z systemem S/5	TAK	
113.	ze względów serwisowych jak i przyszłej rozbudowy - monitor funkcji życiowych, moduły pomiarowe oraz aparat do znieczulenia ogólnego jednego producenta	TAK	
114.	polskojęzyczne oprogramowanie aparatu, monitora i modułów	TAK	
115.	możliwość zawieszenia aparatu na istniejącej kolumnie anestezyjologicznej. Nośność kolumny 220kg.	TAK	
116.	Rok produkcji	TAK	