# APARAT DO ZANIECZULANIA – 3 szt.

Nazwa i typ: ...............................................................................

Producent / kraj produkcji: ........................................................

Rok produkcji (min. 2025): …....................................................

Klasa wyrobu medycznego ......................................................

|  |  |
| --- | --- |
| LP | Parametr |
| 1 | Aparat w wersji do zawieszenia na kolumnę |
| 2 | Aparat wyposażony, w celu transportu między salami lub w celach serwisowych, w dołączaną podstawę jezdną, tzw wózek funkcyjny, pozwalającą na wykorzystanie urządzenia jako wersji jezdnej lub wózek serwisowy umożliwiający zdjęcie z kolumny i przetransportowanie urządzenia lub w zintegrowane koła jezdne |
| 3 | Aparat przystosowany do pracy przy ciśnieniu sieci centralnej dla: O2, N2O, Powietrza od 2,7 kPa x 100 |
| 4 | Podgrzewany system oddechowy, możliwe wyłączenie/ włączenie podgrzewania |
| 5 | Awaryjne, akumulatorowe zasilanie elektryczne przez minimum 2 godziny |
| 6 | Powierzchnia robocza. Szerokość co najmniej 50 cm |
| 7 | Szuflada blokowana (np. na dokumentację). |
| 8 | Wbudowane, regulowane - co najmniej trzystopniowe, oświetlenie powierzchni roboczej |
| 9 | Prezentacja ciśnień gazów w sieci centralnej i w butlach rezerwowych na ekranie głównym respiratora lub na ekranie LCD monitora stanu aparatu do znieczulania. |
| 10 | Aparat z elektronicznym mieszalnikiem |
| 11 | System bezpieczeństwa zapewniający min 25% lub wyższy udział O2 w mieszaninie z N2O |
| 12 | Prezentacja wirtualnych przepływomierzy |
| 13 | Regulowany zawór ograniczający ciśnienie w trybie wentylacji ręcznej (APL) z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum lub zastawka APL elektroniczna prezentowana na ekranie |
| 14 | Przepływomierz O2 do niezależnej podaży tlenu |
| 15 | Możliwość systemowego (konfiguracja aparatu) wyłączenia obecności N2O |
| 16 | **Respirator, tryby wentylacji** |
| 17 | Ze względów bezpieczeństwa możliwa kontynuacja pracy w trybachwentylacji automatycznej, jeśli centralne źródła zasilania dla O2 i powietrzaulegną awarii jednocześnie i nie jest dostępny gaz zastępczy |
| 18 | Respirator napędzany elektrycznie sterowany elektronicznie lub respirator napędzany pneumatycznie sterowany elektronicznie |
| 19 | Respirator modułowy turbinowy |
| 20 | Wentylacja kontrolowana objętościowo VC-CMV |
| 21 | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo PC-CMV |
| 22 | Wentylacja synchronizowana VC-SIMV |
| 23 | Wentylacja CPAP/PSV |
| 24 | Wentylacja ciśnieniowa PC-APRV |
| 25 | Wentylacja typu: PRVC lub AutoFlow lub PCV-VG |
| 26 | Wentylacja Man/Spon (ręczna) |
| 27 | Wentylacja Man/Spon z CPAP |
| 28 | Osiągalny przepływ wdechowy dla pacjentów dorosłych co najmniej 170 l/min |
| 29 | **Regulacje** |
| 30 | Zakres częstości oddechowej minimum od 4 do 100 odd/min |
| 31 | Zakres plateau minimum do 30% |
| 32 | Zakres I:E minimum od 4:1 do 1:4 |
| 33 | Zakres objętości oddechowej minimum od 20 do 2000 ml, podać zakres |
| 34 | Wyzwalacz przepływowy, podać zakres regulacji |
| 35 | Ciśnienie wdechowe regulowane w zakresie minimum od 3 do 80 hPa (cmH2O) |
| 36 | Regulacja PEEP w zakresie minimum od 2 do 35 hPa (cmH2O); wymagana funkcja WYŁ (OFF) |
| 37 | **Funkcjonalność** |
| 38 | Ekran dotykowy, pokrętło wyboru i potwierdzania ustawień. |
| 39 | Co najmniej trzy konfigurowane widoki ekranu, możliwe do szybkiego wyboru przez użytkownika. |
| 40 | Konfiguracja urządzenia może być eksportowana i importowana do/z innych aparatów tej wersji |
| 41 | Prezentacja krzywych: ciśnienia w drogach oddechowych, stężenia CO2 |
| 42 | Prezentacja pętli oddechowych: ciśnienie-objętość, przepływ-objętość. Prezentacja R, Cdyn. Zapamiętanie pętli referencyjnej |
| 43 | Wyświetlanie minitrendów przy krzywych oddechowych |
| 44 | Trendy graficzne i tabelaryczne. Wyświetlanie wartości zmierzonych dla konkretnego punktu w czasie. Funkcja ZOOM+ i ZOOM- |
| 45 | Pomiar i prezentacja objętości minutowej całkowitej i spontanicznej: MV i MVspon oraz częstości oddechowej całkowitej i spontanicznej RR i RRspon |
| 46 | Funkcja prognozowania stężenia gazu znieczulającego na okres przyszłych 20 minut lub możliwość ustawienia docelowego końcowo wydechowego stężenia anestetyku |
| 47 | Funkcja przygotowania urządzenia do automatycznego ponownego uruchomienia łącznie z testem systemu. Ustawienie żądanego dnia i godziny kiedy urządzenie powinno być gotowe do pracy. |
| 48 | Rekrutacja płuc, manewr jednoetapowy i wieloetapowy |
| 49 | Awaryjna podaż O2 i anestetyku z parownika po awarii zasilania sieciowego i rozładowanym akumulatorze |
| 50 | Pauza (wstrzymanie pracy respiratora i podaży gazów) do stosowania podczas znieczulenia miejscowego lub krótkich przerw terapii, takich jak odłączenie lub intubacja). Regulowana kontrola czasu terapii. Aktywny pomiar gazów. |
| 51 | Tryb Monitorowanie (wstrzymanie pracy respiratora i podaży gazów) do stosowania podczas znieczulenia miejscowego. Aktywny pomiar gazów. |
| 52 | Funkcja timera (odliczanie do zera od ustawionego czasu), prezentacja na ekranie respiratora |
| 53 | Prezentacja ΔVT (różnicy między objętością wdechową a wydechową) |
| 54 | Tryb typu: HLM, CBM, do stosowania gdy pacjent podłączony jest do maszyny płucoserce |
| 55 | Funkcja stopera, prezentacja na ekranie respiratora |
| 56 | Zmiana częstości oddechowej automatycznie zmienia czas wdechu (Ti) - tzw. blokada I:E, możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika |
| 57 | Zmiana PEEP automatycznie zmienia ciśnienie Pwdech (różnica pomiędzy PEEP i Pwdech pozostaje stała) możliwe wyłączenie tej funkcjonalności przez użytkownika |
| 58 | Ze względów bezpieczeństwa w razie awarii zasilania gazami automatyczne przełączenie na gaz zastępczy: -po zaniku O2 na 100 % powietrze -po zaniku N2O na 100 % O2 -po zaniku Powietrza na 100% O2 Poziom przepływu świeżego gazu pozostaje stały |
| 59 | Pomiary i prezentacja: wdechowego i wydechowego stężenia: O2, N2O, CO2, anestetyków (sewofluran, izofluran, desfluran). Prezentacja xMAC (skorygowana do wieku pacjenta liczba MAC) |
| 60 | Funkcja ekonometru i trend ekonometru lub inna równoważna funkcja |
| 61 | Automatyczne wstępne skalkulowanie parametrów wentylacji na podstawie wprowadzonej masy ciała i/lub wzrostu pacjenta |
| 62 | Czujniki przepływu wdechowy i wydechowy |
| 63 | Czujniki przepływu, wewnętrzne, nie podatne na uszkodzenia – pomiar ultradźwiękowy lub funkcjonalność aparatu pozwalająca na kontynuowanie terapii jeśli pomiar przepływu ulegnie awarii (uszkodzenie czujnika w trakcie zabiegu) |
| 64 | Prezentacja na ekranie respiratora aktualnie ustawionego stężenia na parowniku, monitorowanie poziomu napełnienia parownika |
| 65 | **Alarmy** |
| 66 | Wyświetlanie ustawionych granic alarmowych w polach parametrów |
| 67 | Możliwość automatycznego dostosowania granic alarmowych w odniesieniu do aktualnie mierzonych wartości |
| 68 | Alarm ciśnienia w drogach oddechowych |
| 69 | Alarm objętości minutowej |
| 70 | Alarm bezdechu generowany na podstawie analizy przepływu, ciśnienia, CO2 |
| 71 | Alarm stężenia anestetyku |
| 72 | Alarm braku zasilania w gazy |
| 73 | Alarm wykrycia drugiego anestetyku |
| 74 | **Inne** |
| 75 | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim, wersja drukowana, książkowa – nie dopuszcza się bindowanych kserokopii |
| 76 | Oprogramowanie w języku polskim. |
| 77 | Prezentowana na ekranie data następnego przeglądu serwisowego |
| 78 | Eksport do pamięci zewnętrznej USB: zrzutu ekranu, wyniku testu (gdy zachodzi potrzeba archiwizacji), trendów |
| 79 | Funkcja przepłukiwania i osuszania zespołu oddechowego. |
| 80 | Dostosowanie bieżącego widoku, pola parametrów na ekranie mogą być konfigurowane w czasie pracy, zgodnie z wymaganiami użytkownika |
| 81 | Możliwe ustawienie różnych kolorów parametrów, dostępna paleta co najmniej 5 kolorów, w celu łatwiejszego odczytu, podać |
| 82 | Ssak medyczny, inżektorowy, napędzany powietrzem, dwa zbiorniki wielorazowe na wydzielinę |
| 83 | Przewody zasilania gazami: O2, N2O i Powietrze, kodowane kolorami, długość 1,5 m każdy; wtyki zgodne z normą szwedzką (tzw. AGA) |
| 84 | Automatyczny (czyli bez interakcji z użytkownikiem w trakcie trwania procedury) test systemu, obejmujący test wszystkich funkcji urządzenia i test szczelności |
| 85 | Lista kontrolna, czynności do wykonania przed rozpoczęciem testu, prezentowana na ekranie respiratora w formie grafik i tekstu objaśniających poszczególne czynności |
| 86 | Układ odbierający gazy ze wskaźnikiem przepływu. Rura ewakuacji gazów o długości 1,5 m, wtyk do odciągu typu DIN |
| 87 | Filtry przeciwpyłowe do wielorazowych zbiorników na wapno - 5 szt. |
| 88 | Aparat przygotowany do pracy z wielorazowym i jednorazowymi pochłaniaczami CO2. W dostawie 6 zbiorników jednorazowych z wapnem sodowanym. W dostawie jeden zbiornik wielorazowego użytku. |
| 89 | Jednorazowe wkłady na wydzielinę z żelem – 25 szt. |
| 90 | Jednorazowe dreny do odsysania - 25 szt. |
| 91 | Jednorazowe układy oddechowe, długość rur: wdechowej \ wydechowej co najmniej 170 cm, worek oddechowy 2 L - 25 szt. |
| 92 | Pułapki wodne do zabezpieczające moduł gazowy - 12 szt. |
| 93 | Linie próbkujące - 10 szt. |
| 94 | **Monitor pacjenta do aparatu, wymagania ogólne** |
| 95 | Monitor o budowie kompaktowej, z kolorowym ekranem TFT o przekątnej większej niż 15 cali z rozdzielczością co najmniej 1920 x 1080 pikseli |
| 96 | Budowa monitora zapewnia widoczność paska alarmowego z każdej strony - oświetlenie 360o |
| 97 | Wygodne sterowanie monitorem za pomocą menu w języku polskim. Obsługa za pomocą ekranu dotykowego oraz za pomocą pokrętła. Możliwość zmiany wartości, wybrania pozycji z listy, potwierdzenia wyboru i zamknięcia okna za pomocą tylko ekranu dotykowego. Stałe, fizyczne przyciski na obudowie co najmniej do uruchomienia i wyłączenia monitora, uruchomienia pomiaru cieśnienia oraz wyciszenia alarmów |
| 98 | Skróty ekranowe do najczęściej używanych funkcji z możliwością ich modyfikacji |
| 99 | Możliwość wykorzystania monitora do transportu:  - system mocowania umożliwiający szybkie zdjęcie monitora bez użycia narzędzi - nie cięższy niż 6 kg - wyposażony w wygodny, składany uchwyt do przenoszenia - stopień ochrony min. IP22 |
| 100 | Kardiomonitor wyposażony w akumulator dostępny do wymiany przez użytkownika bez użycia narzędzi, wystarczający przynajmniej na 6 godzin pracy. Akumulator z możliwością natychmiastowej wymiany z innym kardiomonitorem, bez oczekiwania na ostygnięcie, typu "hot-swap".  Możliwość rozbudowy o dodatkowy, drugi akumulator pozwalający na całkowitą pracę urządzenia przynajmniej do 12 godzin. |
| 101 | Dostępny oddzielny dokument opisujący zużycie energetyczne urządzenia. Dokument dołączyć do oferty |
| 102 | Monitor pacjenta posiada min. 4 interfejsy USB umożliwiające podłączenie pamięci USB, skanera kodów kreskowych, myszy i klawiatury |
| 103 | Monitor wyposażony w port HDMI lub równoważny |
| 104 | Monitor wyposażony w interfejs wielofunkcyjny obsługujący:  - system przywołania pielęgniarki - wyjście analogowe - synchronizację defibrylacji |
| 105 | Monitor gotowy do uruchomienia łączności bezprzewodowej, umożliwiającej centralne monitorowanie podczas transportu i na stanowisku bez sieci przewodowej, spełnia standardy bezprzewodowe IEEE 802.11 a/b/g/n oraz ma możliwość pracowania na paśmie częstotliwości 2,4 GHz oraz 5 GHz |
| 106 | Możliwość dopasowania sposobu wyświetlania: - Kolor i położenie krzywych dynamicznych oraz parametrów liczbowych - grubości linii kształtu krzywej - ilość różnych przebiegów dynamicznych możliwych do jednoczesnego wyświetlenia na ekranie monitora – minimum 10. |
| 107 | Możliwość szybkiego przyjmowania lub wypisywania pacjenta za pomocą skrótu klawiszowego. |
| 108 | Monitor posiada min. 3 fabrycznie skonfigurowane profile pracy. Możliwość dodatkowego skonfigurowania, zapamiętania i późniejszego przywołania przynajmniej 20 własnych profili. Możliwość przesyłania profili z monitora na inny monitor za pomocą USB |
| 109 | Trendy tabelaryczne i graficzne wszystkich mierzonych parametrów przynajmniej z 4 dni, z możliwością przeglądania przynajmniej ostatniej godziny z rozdzielczością lepszą niż 5 sekund |
| 110 | Funkcja zapamiętywania krzywych dynamicznych z min. 48 godzin |
| 111 | Wbudowany rejestr zdarzeń w czasie rzeczywistym, w tym fizjologicznych zdarzeń alarmowych i zdarzeń arytmii. Przechowywanie min. 1000 zdarzeń. Zapisywanie wszystkich danych liczbowych oraz krzywe dynamiczne związane ze zdarzeniem w zakresie 4, 8 lub 16 sekund do wyboru, przed i po zdarzeniu |
| 112 | Możliwość ustawienia czasu wstrzymania alarmu dźwiękowego na co najmniej 60 sekund, 120 sekund, 180 sekund lub na stałe. Możliwość ustawienia efektu wizualnego alarmu na miganie tekstu lub miganie tła |
| 113 | Monitor wyposażony w tryb intubacji pozwalający wyeliminować alarmy fizjologiczne związane z drogami oddechowymi. Przy włączonym trybie następuje blokada konfiguracji parametrów dotyczących oddechu, CO2 oraz modułu gazowego |
| 114 | Monitor wyposażony w tryb obejścia krążeniowo-oddechowego (bypass serca), podczas którego wszystkie alarmy są wyłączone. |
| 115 | Monitor wyposażony w różne widoki ekranów, przynajmniej: - widok standardowy - widok z krótkimi trendami - widok OxyCRG - widok z wartościami liczbowymi wyświetlanymi dużą czcionką co najmniej 6 parametrów |
| 116 | Monitor umożliwia wyświetlanie danych z innego monitora pacjenta podłączonego do tej samej sieci, również w przypadku braku lub wyłączenia centrali. Obsługa min. 8 dowolnie przydzielonych monitorów |
| 117 | Monitor ergonomicznie zamocowany do aparatu do znieczulania. System mocowania umożliwiający szybkie zdjęcie monitora bez użycia narzędzi  i wykorzystanie go do transportu pacjenta. Dostępna deklaracja zgodności aparatu z monitorem wydana przez producenta |
| 118 | Dane importowane z aparatu anestezjologicznego, w tym: przebiegi, dane liczbowe pomiarów, ustawienia i alarmy, mogą być wyświetlane na monitorze oraz poddawane dalszej analizie w oknie trendów. Możliwość wysyłania danych z urządzeń terapeutycznych do opcjonalnej centrali monitorującej |
| 119 | Wskaźnik ciągłego monitorowania stanu natlenienia (OSI) |
| 120 | Możliwość obsługi min. 4 liczników czasu typu timer jednocześnie. Możliwość wyboru funkcji odliczania lub naliczania. Możliwość zdefiniowania timera jako cykliczny - po osiągnięciu ustawionego czasu licznik czasu automatycznie uruchamia się ponownie, wyświetlając przy tym liczbę cykli. |
| 121 | Oprogramowanie realizujące funkcje obliczeń dawki leków (min. 15 leków, z których min. 5 można zdefiniować przez użytkownika), hemodynamicznych, natlenienia, nerkowych i wentylacji |
| 122 | Monitor wyposażony we wbudowany rejestrator taśmowy, drukujący przynajmniej 3 krzywe dynamiczne |
| 123 | Wbudowany rejestrator taśmowy z możliwością uruchomienia wydruku manualnie na żądanie, w przypadku alarmu czy po stałym interwale czasowym |
| 124 | Rejestrator termiczny z możliwością wydruku wykresów i tabel trendów, przeglądu NIBP, przeglądu arytmii, przeglądu alarmów, zamrożonych krzywych parametrów, wyników pomiarów leków, hemodynamiki, natlenienia, funkcji nerek i rzutu serca |
| 125 | Funkcja trybu czuwania (Standby), w którym monitor przestaje monitorować i zapisywać dane pacjenta. Podczas tego trybu monitor nie reaguje na alarmy czy powiadomienia |
| 126 | **Pomiar EKG** |
| 127 | EKG z analizą arytmii, możliwość pomiaru z 3, 5 oraz 10 elektrod, po podłączeniu odpowiedniego przewodu |
| 128 | Zakres pomiarowy przynajmniej: 15-350 uderzeń/minutę |
| 129 | Pomiar odchylenia ST we wszystkich monitorowanych odprowadzeniach z wyświetlaniem wartości pomiaru ST na ekranie wraz z przebiegami EKG w zakresie co najmniej od -2,0 do +2,0 mV |
| 130 | Analiza QT z ustawianiem zakresów i alarmów |
| 131 | Możliwość jednoczesnego wykonania analizy QTc, QT i ΔQTc na wszystkich monitorowanych odprowadzeniach. Możliwość wyboru obliczania QTc pomiędzy wzorami co najmniej: Bazetta, Fridericia, Framinghama i Hodgesa |
| 132 | Analiza arytmii – wykrywanie co najmniej 30 kategorii zaburzeń rytmu w tym VF, ASYS, BRADY, TACHY, AF |
| 133 | Możliwość włączenia i wyłączenia określonych filtrów EKG, min. 4 różne filtry. Należy wymienić i podać szerokości pasm filtrów |
| 134 | **Pomiar oddechu** |
| 135 | Impedancyjne monitorowanie oddechu u pacjentów dorosłych, dzieci i noworodków |
| 136 | Pomiar realizowany za pomocą modułu CO2 lub na podstawie impedancji klatki piersiowej między dwiema elektrodami EKG |
| 137 | Tryb obliczania oddechu z możliwością ustawienia na ręczny lub automatyczny |
| 138 | Alarm bezdechu z możliwością ustawienia czasu co najmniej od 10 do 40 sekund |
| 139 | Zakres pomiaru oddechu przynajmniej od 5 do 200 oddechów na minutę |
| 140 | **Pomiar saturacji i tętna (SpO2)** |
| 141 | Możliwość pomiaru SpO2 algorytmem Masimo, Nellcor lub producenta (równoważnym pod względem wszystkich opublikowanych parametrów dotyczących jakości pomiaru) |
| 142 | Możliwość zmiany technologii SpO2 w dowolnym momencie, pomiędzy algorytmem Nellcor, Masimo czy producenta, bez konieczności wzywania serwisu czy modyfikowania monitora. Wymiana następuje na zasadzie "plug and play" i zależy wyłącznie od użytego akcesorium |
| 143 | Prezentacja wartości saturacji, częstości tętna, przebiegu pletyzmogramu oraz „wskaźnika perfuzji” lub „siły sygnału” w zależności od użytej technologii SpO2 |
| 144 | Monitor pacjenta zapewnia algorytm „SatSeconds” do zarządzania alarmami w przypadku algorytmu Nellcor SpO2 oraz "FastSat" w przypadku algorytmu Masimo SpO2 |
| 145 | Możliwość ustawienia dźwięku o zmiennej wysokości, gdy zmienia się wartość SpO2 |
| 146 | **Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi** |
| 147 | Pomiar ciśnienia ręczny i automatyczny metodą oscylometryczną z ustawianym czasem powtarzania do przynajmniej 8 godzin |
| 148 | Zakres pomiaru co najmniej od 10 do 290 mmHg |
| 149 | Możliwość włączenia automatycznego blokowania alarmów saturacji podczas równoczesnego pomiaru saturacji i NIBP na tej samej kończynie. Możliwością włączenia i wyłączenia funkcji |
| 150 | Funkcja wspomagania nakłucia żyły |
| 151 | Wężyk NIBP kompatybilny zarówno z mankietami wielokrotnego użytku jak i mankietami dla użytku przez jednego pacjenta |
| 152 | **Pomiar temperatury** |
| 153 | Możliwość odczytu temperatury w zakresie przynajmniej od 0 do 50 stopni Celsjusza |
| 154 | Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur, w przypadku podłączenia dwóch czujników |
| 155 | **Inwazyjny pomiar ciśnienia** |
| 156 | Możliwość przypisania do poszczególnych torów pomiarowych inwazyjnego pomiaru ciśnienia nazw powiązanych z miejscem pomiaru, w tym ciśnienia tętniczego, ciśnienia w tętnicy płucnej, ośrodkowego ciśnienia żylnego i ciśnienia śródczaszkowego. Możliwość jednoczesnego pomiaru przynajmniej trzech ciśnień |
| 157 | Automatyczne dopasowanie koloru, alarmów i skali w zależności od wybranej etykiety |
| 158 | Zerowanie ciśnienia możliwe za pomocą jednego przycisku wyciągniętego na główny ekran, np. jako przycisk skrótu |
| 159 | Możliwość wyboru filtra IBP: 12,5 Hz lub 40 Hz |
| 160 | Możliwość obliczania ciśnienia perfuzji mózgowej (CPP) |
| 161 | Możliwość wykonania procedury pomiaru ciśnienia zaklinowania w tętnicy płucnej (PAWP) |
| 162 | Automatyczne obliczanie zmienności ciśnienia tętna (PPV) |
| 163 | **Pomiar CO2** |
| 164 | Monitor posiada możliwość CO2 w strumieniu głównym u pacjentów zaintubowanych i w strumieniu bocznym, u pacjentów zaintubowanych i niezaintubowanych po podłączeniu odpowiedniego modułu |
| 165 | Wartość etCO2 wyświetlana na monitorze może pochodzić bezpośrednio od podłączonego modułu, analizatora gazów lub podłączonego urządzenia terapeutycznego |
| 166 | **Pomiary gazowe** |
| 167 | Możliwość rozbudowy o pomiar stężenia gazów anestetycznych, N2O, CO2, O2 czujnikiem paramagnetycznym. Wyniki pomiarów wyświetlane na ekranie monitora |
| 168 | W przypadku rozbudowy możliwość monitorowania i wyświetlania wartość MAC dla gazów anestetycznych. Dostępne przynajmniej dwie konfigurowalne metody obliczania MAC |
| 169 | Do wyboru ręczna lub automatyczna identyfikacja anestetyku, w zależności od użytego modułu |
| 170 | **Pomiar BIS** |
| 171 | Pomiar indeksu bispektralnego obejmujący krzywą EEG, trend BIS, wykres słupkowy EMG oraz wartości pomiarów min. BIS, SQI, SR, SEF, TP, BC, ASYM po zastosowaniu odpowiedniego modułu |
| 172 | Możliwość obsługi modułów BISX oraz BISX/4 |
| 173 | Możliwość wyświetlania co najmniej 4 krzywych EEG jednocześnie, po zastosowaniu odpowiedniego modułu |
| 174 | Nie dopuszcza się realizacji tej funkcjonalności z wykorzystaniem dodatkowego ekranu lub zewnętrznego monitora |
| 175 | **Pomiar zwiotczenia** |
| 176 | Pomiar przewodnictwa nerwowo mięśniowego za pomocą stymulacji nerwu łokciowego i rejestracji odpowiedzi za pomocą czujnika 3D, mierzącego drgania kciuka we wszystkich kierunkach, bez konieczności kalibracji czujnika przed wykonaniem pomiaru. Dostępne metody stymulacji, przynajmniej: - Train Of Four, obliczanie T1/T4 i Tref/T4 - TOF z ustawianymi odstępami automatycznych pomiarów - Tetanus 50 Hz - Single Twitch |
| 177 | Pomiar za pomocą zewnętrznego urządzenia, swobodnie przenoszonego między stanowiskami, przekazującego wyniki pomiarów do oferowanego kardiomonitora. Wyniki pomiarów NMT wyświetlane na ekranie urządzenia oraz na ekranie oferowanego monitora pacjenta. Dane pomiarów zapisywane za pośrednictwem monitora pacjenta. Wyświetlany co najmniej tryb stymulacji TOF na ekranie monitora pacjenta. |
| 178 | Możliwość pomiarów przewodnictwa nerwowo mięśniowego u dorosłych i dzieci, poprzez zastosowanie odpowiednich czujników |
| 179 | Możliwość stosowania czujników jednorazowych |
| 180 | **Wymagane akcesoria pomiarowe** |
| 181 | Przewód EKG do podłączenia 3 elektrod |
| 182 | Czujnik SpO2 Masimo dla dorosłych na palec i przewód przedłużający |
| 183 | Wężyk do podłączenia mankietów do pomiaru ciśnienia i wielorazowy mankiet pomiarowy dla dorosłych (rozmiar S,M,L) |
| 184 | Czujnik temperatury skóry |
| 185 | Czujnik temperatury głębokiej |
| 186 | Akcesoria do pomiaru ciśnienia metodą inwazyjną przynajmniej w 1 torze |
| 187 | Moduł pomiarowy i akcesoria jednorazowe do pomiaru BIS dla dorosłych typu BISX do monitorowania jednej półkuli mózgowej |
| 188 | Akcesoria wielorazowe do pomiaru NMT dla dorosłych |