**Parametry techniczne respirator stacjonarny 2 szt. – pakiet nr 2 (drugie postępowanie)**

**Producent/Kraj: ………………………………………………………………………………**

**Typ/Model aparatu: …………………………………………………………………………**

**Rok produkcji min. 2024: ……………………………………………………………………**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Parametry techniczne urządzenia** | **Warunek** | **Parametry oferowane / opis** |
| **Wymagania ogólne** | | | |
|  | Respirator do terapii niewydolności oddechowej różnego pochodzenia u dzieci i dorosłych | TAK |  |
|  | Respirator wyposażony w podstawę jezdną | TAK |  |
|  | Respirator dla dorosłych i dzieci powyżej 3 kg IBW | TAK |  |
|  | Zasilanie w tlen z centralnego źródła sprężonych gazów od 3,0 do 6,0 bar lub z butli < 15 l/min, max 600 hPa | TAK |  |
|  | Respirator stacjonarno transportowy z możliwością montażu na półce. Waga respiratora bez podstawy max 5 kg | TAK |  |
|  | Zasilanie 100-240 V 50 Hz+/-10% , | TAK |  |
|  | Awaryjne zasilanie respiratora z wewnętrznego akumulatora min. 240 minut | TAK |  |
|  | Wewnętrzna turbina pozwalająca na pracę respiratora bez elektrycznego zasilania zewnętrznego | TAK |  |
|  | Monitor z kolorowym ekranem, dotykowym min 8” | TAK |  |
| **Tryby wentylacji** | | | |
|  | S(CMV)+ | TAK |  |
|  | PCV+ | TAK |  |
|  | Wentylacja spontaniczna wspomagana ciśnieniem | TAK |  |
|  | Wentylacja na dwóch poziomach ciśnienia typu BiPAP, DuoPAP i APRV | TAK |  |
|  | SIMV+ | TAK |  |
|  | Adaptacyjny tryb wentylacji w zamkniętej pętli oddechowej wg wzoru Mead’a dla pacjentów aktywnych i pasywnych oddechowo. | TAK |  |
|  | NIV/NIV-ST | TAK |  |
|  | CPR | TAK |  |
| **Parametry nastawialne** | | | |
|  | Częstość oddechów 1-80 odd/min | TAK |  |
|  | Objętość wdechowa 20 - 2000 ml | TAK |  |
|  | PEEP/CPAP 0-35 cmH2O | TAK |  |
|  | Stężenie tlenu 21-100% | TAK |  |
|  | Stosunek I:E 1:9 do 4:1 | TAK |  |
|  | Czas wdechu 0.1 do 12,0 sek | TAK |  |
|  | Wyzwalanie przepływem 1 do 20 l/min | TAK |  |
|  | Ciśnienie wdechu 5 – 60 cm H2O powyżej PEEP/CPAP | TAK |  |
|  | Ciśnienie wspomagania minimalny zakres od 0 do 60 cmH2O powyżej PEEP/CPAP | TAK |  |
|  | Czas narastania ciśnienia 0 – 2000 ms | TAK |  |
|  | Czułość rozpoczęcia fazy wydechu minimalny zakres od 5 do 80% przepływu szczytowego wdechowego | TAK |  |
|  | Przepływ szczytowy spontaniczny >210 l/min | TAK |  |
| **Monitorowanie i obrazowanie parametrów wentylacji** | | | |
|  | Możliwość wyboru parametrów monitorowanych | TAK |  |
|  | Szczytowe ciśnienie | TAK |  |
|  | Średnie ciśnienie | TAK |  |
|  | Ciśnienie plateau | TAK |  |
|  | Ciśnienie PEEP/CPAP | TAK |  |
|  | Szczytowy przepływ wdechowy | TAK |  |
|  | Szczytowy przepływ wydechowy | TAK |  |
|  | Całkowita objętość wydechowa | TAK |  |
|  | Całkowita objętość wdechowa | TAK |  |
|  | Objętość pojedynczego oddechu | TAK |  |
|  | Wydechowa objętość minutowa | TAK |  |
|  | Wydechowa objętość minutowa oddechów spontanicznych | TAK |  |
|  | % objętość przecieku | TAK |  |
|  | Stosunek wdechu do wydechu | TAK |  |
|  | Całkowita częstość oddechów | TTAK |  |
|  | Całkowita częstość oddechów spontanicznych | TTAK |  |
|  | Procentowa ilość oddechów spontanicznych | TAK |  |
|  | Czas wdechu i wydechu | TAK |  |
|  | Podatność statyczna płuc | TAK |  |
|  | Index dyszenia RSB | TAK |  |
|  | PO.1 | TAK |  |
|  | Wysiłek oddechowy pacjenta PTP | TAK |  |
|  | Stała czasowa wydechu | TAK |  |
|  | Koncentracja O2 (FiO2) | TAK |  |
|  | Stała czasowa wydechowa RCexp | TAK |  |
|  | Wdechowy opór przepływu Rinsp. | TAK |  |
|  | AutoPEEP | TAK |  |
|  | Obrazowanie krzywych w czasie rzeczywistym – objętość, przepływ, ciśnienie. Min. dwie krzywe obrazowane jednocześnie | TAK |  |
|  | Pamięć do 1000 zdarzeń | TAK |  |
|  | Możliwość zatrzymania krzywych prezentowanych na monitorze w dowolnym momencie w celu ich analizy | TAK |  |
|  | Wizualizacja pracy płuc pacjenta w czasie rzeczywistym | TAK |  |
|  | Graficzna prezentacja trybu wentylacji adaptacyjnej | TAK |  |
| **Alarmy** | | | |
|  | Niskiej / wysokiej objętości minutowej | TAK |  |
|  | Wysokiego / niskiego ciśnienia wdechowego | TAK |  |
|  | Niskiej / wysokiej objętości oddechowej | TAK |  |
|  | Niskiej / wysokiej częstości oddechów | TAK |  |
|  | Czasu bezdechu | TAK |  |
|  | Poziomu koncentracji tlenu | TAK |  |
|  | Rozłączenia układu pacjenta | TAK |  |
|  | Zatkania gałęzi wydechowej układu pacjenta | TAK |  |
|  | Sensora przepływu | TAK |  |
|  | Brak zasilania elektrycznego | TAK |  |
|  | Niski poziom naładowania baterii | TAK |  |
|  | Brak zasilania w tlen | TAK |  |
|  | Poziom głośności alarmów – ustawialny | TAK |  |
|  | Trendy parametrów monitorowanych min. 72 godziny | TAK |  |
| **Inne funkcje i wyposażenie** | | | |
|  | Pomiar CO2 ze strumienia głównego | TAK |  |
|  | Pomiar SpO2, czujnik wielorazowy typu klips | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów | TAK |  |
|  | Manewr odsysania z automatycznym zatrzymaniem wentylacji i natlenowaniem | TAK |  |
|  | Integralny nebulizator synchroniczny | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o wentylację w pełni automatyczną w zamkniętej pętli oddechowej opartą na pomiarach z czujników CO2 i SpO2, IBW, mechanice płuc pacjenta, jego aktywności oddechowej. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o terapię wysokimi przepływami tlenu High Flow | TAK |  |
|  | Zużycie tlenu l/min | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję zastawki foniatrycznej | TAK |  |
|  | Złącze USB, | TAK |  |
|  | Funkcja „zawieszenia” pracy respiratora (Standby) | TAK |  |
|  | Autotest aparatu | TAK |  |
|  | Kompletny układ oddechowy jednorazowy z czujnikiem przepływu 10 szt. | TAK |  |
|  | Ramię podtrzymujące układ oddechowy dla dwóch aparatów | TAK |  |
|  | Komunikacja i instrukcja obsługi w języku polskim | TAK |  |
| **Inne** | | | |
|  | Instrukcja w języku polskim, paszport techniczny | TAK, załączyć |  |
|  | Certyfikat CE lub Deklaracja Zgodności | TAK, załączyć |  |
|  | Gwarancja min. 24 miesiące | TAK, podać oferowany okres gwarancji |  |