Opis podstawowych parametrów technicznych zestawu ECMO w oparciu o aparat Cardiohelp-i

L.p.	Parametr
	Aparat ECMO – CardioHelp - i
1.	Zasilanie 230V/50Hz
2.	Zasilanie 12-28 Volt DC (2 m kabel przystosowany do zasilania w karetce). Aparat spełniający certyfikaty transportu wewnątrz szpitalnego i miedzy-szpitalnego (drogowego i lotniczego)
3.	Zasilanie awaryjne min. na 90 min. przy pełnym obciążeniu, - baterie litowo-jonowe, (Typ 2 x Li-ion), - monitorowanie: czasu pracy baterii, procentowy i przybliżony pozostały czas pracy baterii - Alarmy kolorystyczne i akustyczne.
4.	Automatyczne załączanie baterii, w przypadku braku zasilania sieciowego
5.	Awaryjny napęd ręczny głowicy z sygnalizacją obrotów/min
6.	Zintegrowany czujnik przepływu i mikrozatorów z oznaczeniem kierunku przepływu na linii tętniczej oraz dodatkowy czujnik pęcherzyków powietrza na linii żylnej
7.	Konsola pompy centryfugalnej z możliwością transportu, masa maks. 10kg
8.	Pojedynczy wyświetlacz LCD –touchscreen, kolorowy wyświetlający wszystkie niezbędne komunikaty dla użytkownika. Wyświetlacz (oraz gałka obrotowa) z blokadą automatyczną po 2 minutach nieużywania lub przez użytkownika
9.	Rozdzielczość pomiaru przepływu 0,01 l/min
10.	Wyświetlacz prędkości przepływów głowicy: tryb: RPM- obroty na minutę tryb: LPM –litry na minutę
11.	Zakres przepływu od 0 do 10 l

Signed by / Podpisano przez:

Agnieszka Wojtyńska

Date / Data: 2022-03-22 15:59

12.	Konsola pompy centryfugalnej umożliwiająca pomiar min. 4 ciśnień (zakres pomiarowy od -500do +900mmHg)
13.	Konsola pompy centryfugalnej umożliwiająca pomiar min 4 temperatur
14.	Zintegrowana żylna głowica pomiarowa (technologia nieinwazyjna: podczerwień, optyczna) monitoring poziomu: - hemoglobiny - hematokrytu - saturacji krwi żylnej - temperatury krwi żylnej
15.	Konsola pompy centryfugalnej z wejściem USB do zbierania danych. Możliwość ustawienia różnych interwałów zapisu danych
16.	Oprogramowanie i aplikacje w języku polskim, aktualizacja systemu do najnowszych wersji oprogramowania
17.	Dostępne aplikacje do różnych procedur, w tym: ECMO V-V (żylno-żylne), ECMO A-V (żylno-tętnicze), MECC (krążenie zminimalizowane)
18.	Konsola współpracująca z oksygenatorami ze zintegrowaną głowicą centryfugalną
19.	Konsola wyposażona w system automatycznych, aktywnych interwencji urządzenia z możliwością ich aktywacji i dezaktywacji np.: - automatyczne dostosowanie prędkości obrotowej do zmian ciśnienia krwi
20.	Konsola wyposażona w tryb awaryjny pozwalający na odcięcie systemów elektronicznych na wypadek awarii (z zachowaniem funkcji podtrzymywania i kontroli przepływu)
21.	Konsola wyposażona w system utrzymywania przepływu 0 l/min (awaryjnie i w trybie wyboru) Bez konieczności używania mechanicznych klemów (prewencja przepływu zwrotnego: automatyczna aktywacja trybu przepływu zerowego (0 l/min))
	Podgrzewacz – HU 35
22.	Podgrzewacz zestawem drenów połączeniowych do oksygenatora ze złączkami Hansena (kątowe 90°) z wysoką sprawnością ogrzewania (czas nagrzewania od 19 °C do 37 °C nie dłużej niż 5-10 min), przewody wodne 3m
23.	Zakres nastaw temperatury 33-39°C
	Wózek szpitalny
24.	Wózek jezdny przystosowany do przewozu aparatu Cardiohelp oraz podgrzewacza. Wyposażony w maszt infuzyjny, uchwyt do napędu ręcznego, uchwyt na butlę tlenową, 4 koła z hamulcami. Całość wykonana ze stali nierdzewnej
25.	Wózek wyposażony w jedną wysuwaną półkę dla łatwiejszego manewrowania urządzeniami peryferyjnymi np. podgrzewaczem
	Mieszacz gazów - Sechrist
26.	Mieszacz gazów tlen-powietrze dwuzakresowy (dwie skale przepływu mieszaniny gazów od 100 ml/min do 1000 ml/min oraz od 500 ml/min do 10 000 ml/min.)
27.	Procentowe ustawienie mieszaniny gazów FiO2., zakres pomiarowy: 21 – 100 %
28.	Węże przyłączeniowe.
29.	Butla tlenowa z reduktorem, uchwyt na butlę z tlenem kompatybilny z urządzeniem.
	Akcesoria transportowe

30.	Komplet walizek transportowych na aparat, zestaw oksygenatora, kaniule, akcesoria drobne.
31.	Aparat wyposażony w uchwyty dedykowane do transportu zarówno drogą lądową jak i lotniczą. Pozwalające na zamocowanie na noszach oraz bezpieczne przewożenie w kartece
32.	Instrukcja obsługi w języku polskim w formie papierowej i elektronicznej (pen-drive)