

Załącznik nr 2b- Parametry Techniczne sprzętu-Wymagania minimalne  
PN/09/05/23

**Pakiet nr 2**

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość
1	Materace p.odleżynowe	4 szt.
2	Zestaw pomp infuzyjnych 6 szt.	3 kpl
3	Ssak próżniowy	7 szt.
4	Worki samorozprężne	4 szt.
5	Urządzenie do ogrzewania pacjenta	3 szt.
6	Lodówka medyczna	2 szt.

**Uwaga!!!** Wraz z dostawą wymagana: instrukcja obsługi w języku polski.

## PAKIET 2 – Wymagania minimlane

### Materac przeciwodleżynowy – 4 szt.

Materac powietrzny przeciwodleżynowy zmiennociśnieniowy,

przeznaczony do profilaktyki i leczenia odleżyn wszystkich stopni (od I do IV)

Materac zbudowany z 20 odpinanych pojedynczo wymiennych komór rurowych

Bezpieczne obciążenie robocze do 200kg.

Komory napełniające się powietrzem i opróżniane na przemian (co druga)

Wysokość komór materaca 20 cm.

Materac zapewniający nacisk na ciało leżącego poniżej 32 mmHG

Materac układany bezpośrednio na ramie łóżka

Materac o wymiarach: 200x80x20 cm +/- 5 cm

Materac wyposażony w oznaczoną funkcję CPR

Możliwość transportu pacjenta na materacu pozbawionym zasilania

Pompa ze sterowaniem mikroprocesorowym wyposażona w:

- system pracy dostosowujący parametry pracy dla realizacji terapii odleżyn do IV stopnia
- panel sterujący umożliwiający dokonywanie indywidualnych zmian ustawień,
- funkcję wyboru trybu statycznego i dynamicznego
- funkcję maksymalnego napełnienia wszystkich komór
- alarm świetlny i dźwiękowy spadku ciśnienia, serwisowy oraz awarii zasilania
- wyłącznik alarmu dźwiękowego
- blokada automatyczna funkcji
- wskaźnik gotowości materaca do pracy,
- podwójny wąż powietrza zakończony szybkozłączkami
- filtr przeciwpyłowy
- zaczepy do zawieszania na ramie łóżka

### Zestaw pomp infuzyjnych 6szt. – 3 kpl.

Skład jednego zestawu pomp infuzyjnych:

1) pompa infuzyjna 1-strzykawkowa – 6 szt.

3) stacja dokująca na montaż 6 pomp – 1 szt.

Konstrukcja dwuprocesorowa zapewniająca bezpieczeństwo systemu.

Parametry kontroli wlewu:

Minimalny zakres szybkości wlewu:

5/6ml płynu, (0.1~150)ml/h

10ml płynu, (0.1~300)ml/h

20ml płynu, (0.1~600)ml/h

30ml płynu, (0.1~800)ml/h

50/60ml płynu, (0.1~1500)ml/h

Minimalny przyrost prędkości:

(0.1-99.99) ml/h, przyrost 0.01 ml/h;

(100.0-999.9) ml/h, przyrost 0.1 ml/h;

(1000-1500) ml/h, przyrost 1 ml/h.

Ustawienie skali: min. (0.1-9999) ml

Ustawienie przyrostu:

Ustawienie skali min. (0.1-99.99) ml, przyrost 0.01ml;

Ustawienie skali min. (100.0-999.9) ml, przyrost 0.1ml;

Ustawienie skali min. (1000-9999) ml, przyrost 1ml.

Ustawienia czasu: min. 00:00:01 - 99:59:59 (h:m:s)

Automatyczna identyfikacja wlewu: 5 ml, 10 ml, 20 ml, 30 ml, 50/60ml. Wbudowanych min. 30 rodzajów powszechnych zestawów podawczych. Możliwość niestandardowej kalibracji wlewu.

Dokładność wlewu:  $\pm 2\%$

Dokładność mechaniczna:  $\pm 0.5\%$

Szybki start: automatyczne uruchamianie szybkiego wlewu dla wyeliminowania opóźnień.

funkcja automatyczna i manualna; tempo bolusa (0.1 ml/h ~ max. tempo wlewu).

Funkcja automatyczna , ustawiona wartość 0,1 ml ~ 5 ml, wartość kroku 0.1ml.

Funkcja KVO: po zakończeniu infuzji, pompa przechodzi w tryb KVO automatycznie, KVO można wyłączyć. Dostosowany zakres szybkości KVO: (0.1 ~ 5.0) ml/h; przyrost: 0,1 ml/h na krok.

Dynamiczne monitorowanie ciśnienia (DPS), ekran pokazuje wartość ciśnienia podczas wlewu. Po wyłączeniu przepływu pompa przestaje działać, sygnalizując to alarmem dźwiękowym i świetlnym, widocznym na ekranie. Regulowane ciśnienie okluzji (alarm 11-poziomowy).

Funkcja anty-bolus: gdy przepływ wlotowy urządzenia infuzyjnego jest zablokowany, pompa automatycznie uwalnia ciśnienie, aby uniknąć uszkodzenia bolusa u pacjenta.

Funkcja anty-syfon zapobiegający wypływowi płynów podczas przerwy.

Minimalny czas pracy akumulatora (pełne ładowanie, szybkość wlewu 5 ml/h),  $\geq 360$  minut. Czas ładowania:  $\leq 240$ min.

Dziennik zdarzeń: min. 2000 zdarzeń, w tym zapisy operacji, zapisy rozpoczęcia i zakończenia wlewu, zmiany wlewu, objętość wlewu oraz informacje nt. odnotowanych alarmów.

Alarm: 3-stopniowy alarm dźwiękowy (wysoki, średni i niski), 9 poziomów regulowania głośności alarmu dźwiękowego

Rodzaje alarmów: przerwa w zasilaniu prądem zmiennym, przerwa w zasilaniu prądem stałym, niski poziom baterii, rozładowana bateria, przypomnienie o zdarzeniu, bliski koniec wlewu, zakończenie wlewu, alarm pustej strzykawki, alarm natężenia przepływu, alarm niepodłączonej strzykawki, alarm wyjątku systemowego.

Dotykowy ekran, polski interfejs.

Interfejs wejścia/wyjścia: transmisja danych komunikacyjnych RS232 i powiadomienia pielęgniarów.

System zarządzający transferem łączącym , instalacja modułu do bezprzewodowego monitorowania.

Stacja do pompy strzykawkowej z rowkami odprowadzającymi pomiędzy pompami umieszczonymi piętrowo

Tryb wlewu: tryb szybkości, tryb ustawionego czasu, tryb czasowy.

Wyświetlacz: min. 3.5", rezystywny ekran dotykowy, regulowany poziom jasności.

Wyświetlana treść: przebieg wlewu, skumulowana objętość, ustawiona objętość, próg ciśnienia i bieżące ciśnienie, alarmy, rodzaj prowadzonego wlewu, stan zasilania, data, godzina.

Stacja dokująca, pokrywa, wysięgnik

**Ssak próżniowy – 7 szt.**

- wydajność ssania : min. 30 l/ min
- płynna regulacja poziomu próżni w zakresie 0-0,95 ( $\pm 0,05$ ) bar poniżej ciśnienia atmosferycznego
- gałka regulująca poziom próżni
- maksymalne podciśnienie 84kPa
- wyposażenie : wymienny pojemnik wielorazowego użytku (1L), wbudowany filtr bakteryjny
- wtyk typu AGA do źródła próżni
- waga : max. 5kg

**Worki samorosprężne – 4 szt.**

- silikonowy worek samorozprężalny do wentylacji mechanicznej pacjenta o pojemności min. 1600ml
  - dwie silikonowe maski w rozmiarze 4,5
  - jednorazowy rezerwuuar tlenu o pojemności 2500ml.
- Możliwość przeprowadzenia min. 40 cykli sterylizacji resuscytatora oraz masek.

**Przyrząd do ogrzewania pacjenta – 3 szt.**

- Materac do ogrzewania pacjenta
- Bezgłośna praca na Sali pacjentów
- Ochrona przed odleżynami poprzez wbudowany wkład antyodleżynowy w matę grzewczą
- Ogrzewanie kontaktowe przy użyciu włókien węglowych
- Automatyczne utrzymanie zadanej temperatury
- Dotykowy wyświetlacz
- Możliwość mocowania do stołu operacyjnego
- Zakres temperatur : min. 33-39 stopni, stopniowe co 1 stopień
- Sensor odczytujący temperaturę ciała pacjenta
- Czujnik wyłączający urządzenie po uzyskaniu temperatury 40 stopni

**Lodówka medyczna – 2 szt.**

- Wymiary: (szer. x wys. x gł.): 54 x 83 x 60 cm     +/- 2 cm
- Komora zamrażalnika
- Kolor: Biały
- Poziom hałasu max [dB]: 38
- Położenie zamrażalnika: Wewnętrzna komora
- Półki min. 2 szt.
- Sterowanie: Mechaniczne