WYMAGANIA TECHNICZNE, UŻYTKOWE I FUNKCJONALNE

Urządzenie fabrycznie nowe, nie powystawowe, produkowane seryjnie.

**BODYPLETYZMOGRAF z zestawem 3 dodatkowych spirometrów**

Urządzenie typu PFT (Pulmonary Function Testing – Badania Czynnościowe Płuc) wraz z dedykowanym do niego wózkiem z mocowaniami min 3 butli i statywem, umożliwiające wykonanie nastepujących podstawowych badań czynnościowych:

Spirometria: FVC Pre/Post ,SVC Pre/Post,MVV , test prowokacji oskrzelowej

Mechanika oddychania: Max ciśnienie Wdech/Wydech (MIP/MEP), Napęd Oddechowy (P0.1)

Dyfuzja Płucna : Metoda single- breath z możliwością opcji intra-breath i membranowego pomiaru.

Dedykowana badań czynnościowych płuc kabina pletyzmograficzna o następujących parametrach:

- pojemność maksymalnie 800 L ± 10%

- wymiary 93 x 85 x 172 cm ±5%

- ciężar nie więcej niż 130 kg

- zamontowane na stałe siedzenie o maksymalnym obciążeniu badanego pacjenta 180 kg

Możliwośc wykonania nastepujących badań pletyzmograficznych :

- pojemność płuc (TGV, TLC, FRC)

- opór dróg oddechowych (RAW, sRAW, GAW, sGAW), Pre/Post

Kabina wyposażona w zintegrowany moduł kompensacyjny do usuwania zakłóceń zewnętrznych zmian ciśnienia.

Zestaw dodatkowo może być rozbudowany o:

- zitegrowany dozymetr

- moduł badania oporów dróg oddechowych (Rocc) metodą przerywacza

- Objętość Płuc : metodą wypłukiwania azotu

- pomiar satruacji SpO2

Pomiar przepływu:

Wielorazowy pneumotach:

Zakres jego przepływu : 0 -14 l/s

Dokładność przepływu : ±2% lub 20ml/s

Opór :< 1cmH2O/l/s @ 14 l/s

Opcjonalnie istnieje możliwość rozbudowy systemu o pomiar przepływu z użyciem dwukierunkowej cyfrowej turbiny.

Wbudowane analizatory gazowe o parametrach :

Analizator CO :

- Absorber podczerwieni NDIR

- Zakres 0-0,35 %

- Dokładność +/- 0,003%

Analizator CH4 :

- Absorber podczerwieni NDIR

- Zakres 0-0,35

- Dokładność +/- 0,003%

Wbudowane typy czujników ciśnienia :

Pomiar ciśnienia w kabinie:

- Czujnik piezorezystancyjny

- Zakres +/- 1,02 cm H2O

- Rozdzielczość 0,00015 cmH2O

Pomiar ciśnienia w jamie ustnej:

- Czujnik piezorezystancyjny

- Zakres +/- 71,38 cm H2O

- Rozdzielczość 0,11 cmH2O

Pomiar MIP/MEP :

- Czujnik piezorezystancyjny

- Zakres +/- 255 cm H2O

- Rozdzielczość 0,035 cmH2O

Pomiar przepływu Pneumotach wielorazowy:

- Czujnik róznicowo ciśnieniowy

- Zakres +/- 1,27 cm H2O

- Rozdzielczość 0,0001 cmH2O

Kalibracja systemu i wbudowanych czujników :

Kalibracja Kabiny : automatyczna za pomocą zintegrowanej 30ml pompy

Kalibracja pneumotachu : za pomocą dedykowanej 3 litrowej pompy .

Zamykanie i uszczelnianie kabiny zarówno z zewnątrz jak i od wewnątrz mechaniczne, bez konieczności stosowania elektrozaczepów.

Wszystkie ściany oraz drzwi kabiny przeszklone, dodatkowo w podstawę kabiny fabrycznie wmontowane kółka ułatwiające transport i przesuwanie.

Dedykowane do systemu butle z gazami medycznymi/kalibracyjnymi i reduktorami :

Badanie DLCO: butla o stężeniu gazowym : 0,3% CO, 0,3%CH4, 21% O2, w ot. N2

Kalibracja Kabiny : butla o stężeniu gazowym : 16%O2, 5% C02 w ot. N2

Wyposażenie zestwu:

a) Dedykowana do aparatu stacja meteo

b) Pompa/strzykawka 3 litrowa

c) Opakowanie filtrów antybakteryjnych (50 szt)

d) Linia próbkująca

e) 2 wielorazowe pnumotachy

f) Zestw ustników gumowych

g) Klipsy nosowe

h) Oprogramowanie

Oprogramowanie w języku polskim

Zestaw 3 sztuk spirometrów turbinowych typu „przystawka USB‘‘ do komputera o parametrach:

- Pomiar z użyciem dwukierunkowej cyfrowej turbiny wielorazowej

- Zakres przepływu 0-16 L/s

- Dokładność +/- 2% lub 20 mL/s

- Opór <0,6 cmH2O/L/s @ 14 L/s

- Wymiary spirometrów nie większe niż 150x45x53 mm

- Waga nie więcej niż 77gram

- Zasilanie bezpośrednio z portu USB

- Zestaw 50 sztuk filtrów jednorazowych

- Dedykowana do spirometrów jedna 3 litrowa pompa kalibracyjna

- Oprogramowanie tożsame z oprogramowaniem Bodypletyzmografu.

Możliwość użytkowania i podłączenia spirometrów do komputera Bodypletyzmografu i pracy/wykonywania badań na tym samym oprogramowaniu. Możliwość wspólnej bazy danych dla Bodypletyzmografu i spirometrów.

Stacjonarny zestaw komputerowy do obsługi systemu bodypletyzmografu oraz drukarka laserowa.

Deklaracja zgodności CE świadcząca o zgodności urządzenia z europejskimi warunkami bezpieczeństwa