

VENAR TS

Zabudovaný elektronický zmiešavač

Anestetický prístroj VENAR Libera

- je vybavený elektronickým prietokomerom, umožňujúcim podávanie low-flow a minimal flow anestézie s ochranou proti hypoxickej zmesi. Farebný 15" polohovateľný dotykový displej s intuitívnym užívateľským rozhraním poskytuje jednoduché ovládanie a základné zobrazovanie ventilačných parametrov. V plnom prevedení s plynovým meracím modulom a monitorom vitálnych funkcií pacienta poskytuje komplexné a ekonomicky atraktívne riešenie anestéziologického pracoviska.

Ventilačné režimy:

CMV, PCV, SIMV, SIMV+PS, PS, CPAP, PMLV[®], MVs, MANUAL

Zabudované funkcie

- Funkcia AutoStart[®] predstavuje systém štartu ventilátora a odporúčania základných parametrov ventilácie pacienta, ktorý zohráva kľúčovú úlohu pri nastavení režimu ventilácie. Táto funkcia umožňuje takmer automatické nastavenie prístroja vo veľmi krátkom čase, čo je prínosom v stresových a kritických situáciách.
- Možnosť viachladinovej ventilácie apnoického pacienta (ťažké ARDS, vírusová pneumónia, a iné nehomogénne postihnutie pľúc)
- Kompletná metabolická analýza pacienta, vrátane energetickej spotreby organizmom- nepriama kalorimetria / iba so zabudovanou analýzou plynov /
- Proporcionálne riadenie minútovej ventilácie vo všetkých režimoch riadených tlakom
- Parametre pľúcnej mechaniky pacienta
- Grafické zobrazovanie kriviek, slučiek a trendov
- Možnosť zabudovania plynovej analýzy metódou sidestream
- Odsávačka odpadových plynov AGSS a ejektorová odsávačka biologických sekrétov
- Nezávislý prietokomer pre O₂ inhaláciu
- Odparovače anestetík s upínacím systémom Selectatec a blokováním Interlock
- Elektronický prietokomer s automatickou ochranou proti hypoxickej zmesi, /O₂, AIR, N₂O/
- Ohrev dýchacieho okruhu zabraňujúci nadmernej tvorbe kondenzátu
- Backup systém pre uchytienie O₂ a N₂O záložných fliaš na podvozku prístroja
- Možnosť vytvorenia karty pacienta a export trendov do PC s možnosťou následného spracovania
- Možnosť pripojenia k centrálnemu informačnému systému pomocou rozhrania LAN
- Mobilný podvozok prístroja pre uľahčený presun prístroja
- Záložná batéria s výdržou minimálne 120 min., ochrana voči kolísaniu v elektrickej sieti



CHIRANA, a.s.

Nám. Dr.A.Schweitzera 194
91601 Stará Turá, Slovakia

www.chirana.eu

CH/2020/02



TECHNICKÉ PARAMETRE

Napájanie

- napájací tlak O₂, N₂O, vzduch - centrál
- tlaková fľaša O₂

2,5 kPa x 100 až 6 kPa x 100
20 MPa / 200 kPa x 100 /,
podľa použitého red. ventilu
6 MPa / 60 kPa x 100 /
10 MPa / 100 kPa x 100 /
trieda I
B
TN-S 230 V, ± 10%, 50/60 Hz
300 VA
3 x max. 2,5 A

- tlaková fľaša N₂O
- tlaková fľaša Xe
- prístroj triedy
- typ prístroja
- napájacie el. napätie
- max. príkon
- sieťové zásuvky

Ventilačné parametre

- dychový objem V_t - dospelí
- novorodenci a deti

200 ml až 1600 ml (po 20 ml)
20 ml až 300 ml pre CMV
5 ml pre PCV

- dychová frekvencia f
- minútová ventilácia MV
- inspiračný prietok Q
- dychová frekvencia mandatorných vdychov fsmiv
- inspiračný čas Ti %
- inspiračná pauza Tp
- inspiračný tlak pri PCV ppc
- inspiračný tlak pri PS pps
- prepnutie na expiračnú fázu pri poklese prietoku PSi/e %
- max. poistný tlak pmax
- max. poistný tlak pmin
- PEEP
- citlivosť prietokového asistora
- frekvencia hornej tlakovej hladiny ventilácie fpeeph
- doba trvania hornej tlakovej hladiny PEEP Tih %
- horná tlaková hladina PEEPh
- kompenzácia vplyvu N₂O a AIR na V_t
- ventilačná činnosť v režime PCV zadaním hmotnosti
- vdychový i výdychový odpor

4 až 100 c.min-1
0,2 až 35 l.min-1
3 až 90 l.min-1
1 až 20 c.min-1
20% až 80%
0 až 50%
3 až 70 Pa x 100
3 až 60 Pa x 100

- vnútorný objem kompl. dých. systému
- Compliance
- stredná hladina akustického tlaku
- stredná hladina akustického výkonu

20% Fimax
10 až 80 Pa x 100
-15 až 20 Pa x 100
0 až 50 Pa x 100
0,1 až 20 l.min-1 , OFF
1 až 20 c.min-1
20 až 80% z Th-celk. doby = 60/fpeeph
OFF, až 2 kPa
automaticky zapnutá
od 1 kg až 180 kg + výška pacienta
< 600 Pa pri 30 l.min-1 (snímač D-Lite)
< 600 Pa pri 15 l.min-1 (snímač Pedi-Lite)
1,2 l bez pohlčovača
12 ml.kPa-1
< 47 dBA vo vzdialenosti 1 m
< 57 dBA

Kontrolované a zobrazované parametre

- alfanumericky vyhodnocované parametre
- graficky zobrazované údaje – tlakové
 - prietokové
 - objemové
 - O₂
 - CO₂
- parametre pľúcnej mechaniky pacienta

paw, V_t, MV, pmin = PEEP, T/M, % gases, f, tlaková krivka, V_t krivka
prietoková krivka, Flow/V_t krivka
objem. krivka, Flow/V_t krivka
O₂/t krivka
etCO₂/t krivka
PAi, PAe, PEEPI, PEEP, P Amin, Cst, Cdyn, Paw, Risys, Resys, Taui, Taue, f, Ti%, V_t, MV

Alarmy

- technické alarmy
- ventilačné alarmy – tlak
 - objem
 - O₂
 - CO₂
 - AA
 - frekvencia
- hladina akustického tlaku alarmu

napájací tlak O₂, N₂O, AIR,
elektrické napájanie,
poruchy v systéme, chyby počas testu
pmax, pmin, PEEPmax
MVmax, MVmin, Vtmin,
FiO₂min,
CO₂min, max
AA insp. max
fmin
(55 až 75) dBA z 1 m

Obrazovka

- rozmer displeja
- rozlíšenie displeja

15" TFT - LCD
1024 x 768 (4:3)

Ovládacia skriňa

- svetelná a optická indikácia zdroja plynu O₂ a N₂O
- manometrické meranie tlaku
 - v dýchacom okruhu
- manometrické meranie podtlaku odsávačky
- O₂+ (BY-PASS)

- 20 až 80 Pa x 100

0 až 1000 Pa x 100

25 až 75 l.min-1
pri tlaku 4 kPa x 100 O₂

Ejektorová odsávačka

- sací podtlak
- sací prietok
- spotreba plynu

0 až 0,6 kPa x 100

0 až 19 l.min-1

max. 35 l.min-1 pri tlaku 4 kPa x 100 O₂

Dýchací systém

- náplň pohlčovača
- inspiračný odpor
- expiračný odpor
- pripojovacie kužele
- poddajnosť (compliance)
- rozsah poistného tlaku pri ručnej ventilácii

1600g, 900 g, 400 g nátrónového vápna
4 Pa x 100 pri 60 l.min-1 – hadice 1m/φ15
4 Pa x 100 pri 60 l.min-1 – hadice 1m/φ15
STN ISO M22, F22
60 ml/30 Pa x 100 (900 g pohlčovač)
0 až 50 Pa x 100, STOP – CL

Prietokomery

- elektronický prietokomer s ochranou proti hypoxii

O₂ 0,01 – 12 l.min-1
N₂O 0,01 – 10 l.min-1
AIR 0,01 – 12 l.min-1

- hypoxická ochrana
- vyhodnocovanie %O₂
- blokovanie N₂O

v zmesi O₂ – N₂O, 30% O₂,
21 – 100% ± 5 % O₂
pri strate tlaku O₂ autom. blokovanie N₂O
pri nastavení prietoku O₂ pod 250 ml.min-1

Odsávačka odpadových plynov – AGSS

- pohonné médium:
- výstupný tlak
- výstupný prietok
- sací podtlak:
- sací prietok na vstupe:
- výťažný prietok:
- ochrana proti pretlaku:
- pripojovacie kužele:

membránový kompresor na vzduch:
pin = 10 kPa ± 25 % - max.
Qin = 4 - 5 l.min-1 ± 25% – max.
max. 0,8 cm H₂O ± 25 % (80 Pa ± 25 %)
9 l.min-1 ± 25 % pri podtlaku 0 cm H₂O
12 l.min-1 ± 25 % na konci 10 m
odpadovej hadice φ30 mm
- prvý stupeň - konštrukčný
- systém je plne priedušný
- druhý stupeň - poistný ventil
0,5 kPa ± 0,1 kPa
22FM a 23 M STN ISO 5356-1

Ohrev dýchacieho okruhu

- príkon
- napájacie napätie
- max. teplota ohrevu
- ochrana proti prehriatiu

10 VA
12 V
34 °C
vratná 41 °C

Rozmery, hmotnosť prístroja

- šírka x hĺbka x výška
- hmotnosť
- transportné rozmery
- transportná hmotnosť

700 x 560 x 1360 mm
110 kg ± 10% netto
1360 x 750 x 1600 mm
210 kg ± 10% brutto

Registered Trade Marks:

Chirana

