

N. 16 Ventilatori Polmonari di ultima generazione, controllati a microprocessore, per Rianimazione, dotati delle seguenti caratteristiche minime:

1. Alimentato con gas compressi medicali;
2. Installato su mensola (a pensile);
3. Utilizzabile su pazienti adulti e pediatrici, ampliabile per pazienti neonatali;
4. Display touch-screen a colori da almeno 15", orientabile e separabile dall'unità pneumatica;
5. Semplice accesso alle funzioni, caratterizzato da un ridotto numero di menù;
6. Layout del display personalizzabile (aspetto e numero di forme d'onda, parametri e loop) con visualizzazione contemporanea di almeno 4 curve in tempo reale (pressione-tempo, flusso-tempo, volume-tempo, EtCO₂) e 2 loop visualizzabili in contemporanea (a scelta tra P-V, F-V e F-P), con i parametri ventilatori misurati e calcolati;
7. Ventilazione a volume controllato con possibilità di attivazione del trigger;
8. Ventilazione a volume controllato limitata in pressione;
9. Ventilazione a pressione controllata con possibilità di attivazione del trigger;
10. Ventilazione a pressione controllata a garanzia di volume;
11. SIMV a volume controllato con possibilità di pressione di supporto;
12. SIMV a pressione controllata con possibilità di pressione di supporto;
13. Ventilazione a due livelli di pressione (BiLevel);
14. Ventilazione a rapporto I:E invertito (APRV);
15. PSV con backup di apnea determinabile dall'utente e con possibilità di passaggio in automatico da ventilazione assistita a controllata e viceversa;
16. CPAP;
17. Volume corrente minimo impostabile in modalità adulto/pediatrico non superiore a 20 ml;
18. PEEP impostabile fino ad almeno 45 cmH₂O;
19. Flusso inspiratorio regolabile fino ad almeno 150 l/min (in modalità adulto);
20. NIV con interfaccia dedicata, sia in maschera che in casco, sistema di controllo per evitare auto-trigger, elevato flusso di picco (uguale o superiore a 200 l/min) con elevata compensazione delle perdite (almeno 50 l/min);
21. Trigger inspiratorio a flusso e a pressione;
22. Trigger espiratorio regolabile sui respiri supportati in pressione;
23. Principali parametri monitorati: pressione delle vie aeree, PEEP, pressione media, pressione di plateau, volume minuto, frequenza respiratoria, FiO₂%, volume corrente;
24. Principali forme d'onda monitorate: flusso-tempo, pressione-tempo, volume-tempo;
25. Monitoraggio attività Spontanea del Paziente: frequenza, tidal volume, volume minuto;
26. Misurazione PEEP intrinseca;
27. Misura della compliance statica e dinamica;
28. Misura della costante di tempo;
29. Pressione di Plateau (Pplat);
30. Pausa inspiratoria/espiratoria;
31. Compensazione delle perdite pari ad almeno 50 l/min;
32. Compensazione del trigger (rispetto alle perdite sui volumi);
33. Compensazione del tubo endotracheale/tracheostomico;
34. Test di sistema completo, con ridotto intervento da parte dell'operatore;
35. Batteria integrata (all'interno del ventilatore, no batteria aggiuntiva esterna) con durata fino ad almeno 30 minuti;
36. Sensore di ossigeno non consumabile e completamente esente da manutenzione (ad es. paramagnetico o ad ultrasuoni);

37. Limiti di allarme regolabili sui principali parametri monitorati, fra cui: pressione delle vie aeree, volume minuto, volume corrente, frequenza respiratoria, FiO_2 , PEEP;
38. Backup di apnea;
39. Ampia memoria di trend grafici, almeno 72 ore;
40. Sistema per la nebulizzazione di farmaci integrato collegabile alla Y del circuito tramite apposito adattatore, controllabile tramite il display del ventilatore per nebulizzazione continua, utilizzabile su pazienti adulti e pediatrici senza interferenze nelle regolazioni di flussi, pressioni e FiO_2 ;
41. L'accuratezza della ventilazione non deve essere in alcun modo influenzata dall'utilizzo del nebulizzatore farmaci integrato;
42. Funzione dedicata alla bronco-aspirazione, con impostazione della FiO_2 pre/post-ossigenazione, sospensione automatica della ventilazione durante la sconnessione del paziente e ripresa automatica della ventilazione alla riconnessione del paziente senza necessità di intervento da parte dell'operatore;
43. Completo di braccio reggi-tubi snodato e facilmente regolabile;
44. Completa modularità hardware e software;
45. Per almeno n.8 ventilatori è richiesta la rilevazione dell'End Tidal CO_2 sia per pazienti adulti che pediatrici con visualizzazione sullo schermo dei valori numerici di $EtCO_2$, e produzione corrente di CO_2 e della curva. All'occorrenza l'End Tidal CO_2 deve poter essere rilevata su qualunque dei n.16 ventilatori, interscambiando, a cura dello stesso operatore sanitario, il modulo e/o software fornito per n.8 ventilatori.