

Ventilador

V3 COMEN



Pantalla a color táctil HD de 12" de fácil operación con una interfaz intuitiva.

Incluye gran variedad de modos ventilatorios para pacientes adultos pediátricos y neonatales.

Turbina de aire integrada de alto rendimiento y válvulas de intercambio rápido.

Cómodo, Inteligente con tecnología IntelliSyn auto exp trigger y ATRC Compensación automática de tubo endotraqueal.



V3

Especificaciones Técnicas:

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dimensiones 1389 mm x 528 mm x 697 mm (Alto x Ancho x Fondo) (carro incluido);
343,5 mm x 312,5 mm x 258 mm (Alto x Ancho x Profundidad) (excluyendo carro)
Peso 60 kg (con toda la carga de trabajo segura)
10 kg (unidad principal)
Suministro de aire Turbina ultra silenciosa integrada

ACCESORIOS INCLUIDOS

Manguera de Oxígeno, Pulmón de prueba, circuito desechable, 2 filtros de aire, 2 filtros de paciente, Batería, soporte de pedestal Manual de usuario y Cable de corriente.

PANTALLA

Tamaño de pantalla: pantalla táctil TFT de 12,1"
Resolución 1280 x 800
Brillo: Ajustable

ESPECIFICACIÓN DEL VENTILADOR

Modo de ventilación V-A/C (control/asistencia de volumen)

P-A/C (Asistencia/control de presión)

V-SIMV (Volumen - Ventilación obligatoria intermitente sincronizada)

P-SIMV (Presión - Ventilación Mandatoria intermitente Sincronizada)

CPAP/PSV, DuoVent, APRV,

PRVC

PRVC-SIMV

VS

PSV-S/T

HFNC

Modo invasivo V-A/C, P-A/C, V-SIMV,

P-SIMV, CPAP/PSV, DuoVent,

PRVC,

APRV, PRVC-SIMV, VS

Modo no invasivo P-A/C, P-SIMV, CPAP/PSV,

DuoVent, APRV, PSV-S/T

RANGOS DE PARÁMETROS CONTROLADOS

Ajuste de O₂: 21 - 100% (incrementos de 1%)

TV (Volumen corriente): Adulto: 100 - 2200 mL (incrementos de 10 mL)

Pediátrico: 20 - 300 mL (incrementos de 1 mL)

Frecuencia respiratoria (RR): 1 - 100 lpm (incrementos de 1 lpm)

fSIMV (Ventilación frecuencia en Modo SIMV): 1 - 60 lpm (incrementos de 1 lpm)

Rango I:E: 4:1-1:10.

T_{insp} (Tiempo inspiratorio): 0,10 - 10 s (incrementos de 0,05 s).

T_{slope} (Tiempo de Presión Creciente): 0 - 2,00 s (incrementos de 0,05 s).

Tiempo de alta presión (Hermético): 0,2 - 30 s (incrementos de 0,1 s)

T_{low} (Tiempo de presión baja): 0,2 - 30 s (incrementos de 0,1 s)

Tiempo inspiratorio máximo (Timax): 0,20 - 15,00 s (incrementos de 0,1 s)

T_{pausa}: 5 % - 60 % (incrementos de 5 %), Apagado

ΔP_{insp} (Inspiratorio presión): 5 - 80 cmH₂O (incrementos de 1 cmH₂O)

ΔP_{supp}: 0 - 80 cmH₂O (incrementos de 1 cmH₂O)

P_{high} (Nivel alta presión): 0 - 80 cmH₂O (incrementos de 1 cmH₂O)

P_{low} (Nivel baja presión): 0 - 50 cmH₂O (incrementos de 1 cmH₂O)

PEEP: 0 - 50 cmH₂O (incrementos de 1 cmH₂O), Apagado

Gatillo de flujo 0,5 - 15 L/min (incrementos de 0,1 l/min), apagado

Gatillo de presión -10 a -0,5 cmH₂O (incrementos de 0,5 cmH₂O), Apagado

Exp % (Terminación de nivel de activación) 10 - 85% (incrementos de 5%), Automático

VENTILACIÓN DE APNEA

TV_{apnea}: Adulto: 100 - 2200 mL (incrementos de 10 mL) Pediátrico: 20 - 300 mL (incrementos de 1 mL)

ΔP_{apnea}: 5 - 80 cmH₂O (incrementos de 1 cmH₂O)

RR_{apnea} (frecuencia respiratoria para apnea): 1 - 80 lpm (incrementos de 1 lpm)

Apnea T_{insp}: 0,20 - 10 s (incrementos de 0,05 s)

SUSPIRO

Interruptor de suspiro ON, Off
Intervalo 20 s - 180 min (incrementos de 1 s de 20 a 59 s, incrementos de 1 min de 1 a 180 min)

Ciclos Suspiro 1 - 20 (incrementos de 1)
Δ_{int}.PEEP 1 - 45 cmH₂O (incrementos de 1 cmH₂O), Apagado

COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DE LA RESISTENCIA DEL TUBO

Tipo de tubo: intubación endotraqueal y tubo de traqueotomía
D.I. del tubo: Adulto: 5,0 - 12,0 mm (incrementos de 0,5 mm)
Pediátrico: 2,5 - 8,0 mm (incrementos de 0,5 mm)
Compensar: 1 - 100 % (incrementos de 1 % de descuento)
Compensación expiratoria: Encendido, apagado

Ventilador



V3

Especificaciones Técnicas:

MONITOREO

Rango de presión de las vías respiratorias: -20 - 120cmH2O	Ppeak, Pplat, Pmean (Rango)
PEEP:	0~120 cmH2O
Rango de volumen corriente:	0~4000 mL
Frecuencia respiratoria: 200 (rpm)	ftotal, fmand, fspn (Rango 0 -
Rango de volumen minuto: 100,0 L/min)	MV, MVspn, MVleak (Rango 0 -
Resistencia: cmH2O/L/s)	Rinsp, Rexp (0 - 600
Complianza: mL/cmH2O)	Cstat, Cdyn (0 - 300
Oxígeno Inspirado (FiO2):	15 - 100 %
WOB (Trabajo Resp):	0 - 100,0 J/min
RCexp (Tiempo Espiratorio Constante):	0 - 10 s
formas de onda: rias - tiempo, Flujo - tiempo, volumen - tiempo	Presión en las vías respirato- baja:
	0,2 - 30 s (incrementos de 0,1 s)

INDICADOR DE DETESTE

P0.1 -20 - 0 cmH2O
 NIF (Presión inspiratoria negativa máxima): -45 - 0 cmH2O
 RSBI (Índice de respiración superficial rápida): 0 - 999 / (L·min)

FUNCION ESPECIAL

Respiración manual
 Retención de Expiración
 Retención de inspiración
 nebulizador
 O2 (enriquecimiento de O2)
 Succión de secreciones
 Vista pulmonar
 Herramienta de reclutamiento pulmonar: Insuflación sostenida
 Monitoreo de PEEPI
 Herramienta P.V: Presión - Volumen, Flujo - Volumen, presión - Flujo
 Resistencia del tubo
 Compensación: TRC
 Sincronización inteligente: IntelliSynTec
 Terapia de O2: 2-60 L/min
 CO2(opcional): EtCO2, Vdaw, VDaw/Tve, Vtalv, V'alv, SlopeCO2, V'CO2,
 VeCO2, VICO2

PRECISIÓN DE CONTROL

O2 % ± (3 vol.% + 1 % del ajuste)
 TV ± (10 mL + 10% del valor configurado)
 Tinsp ± 0,1 s o ± 10 % del ajuste, el que sea mayor
 I:E 1:4~2:1: ± 10% del valor establecido;
 Otro rango: ± 15% del valor configurado.
 RR ±1 bpm
 fSIMV ±1 bpm

TPendiente (Tiempo de subida) ± (0,2is + 20% del valor establecido)
 Palta ± (2 cmH2O + 5% del valor configurado)
 Pbaja ± (2 cmH2O + 5% del valor configurado)
 Talta ±0,2 s o ± 10 % del valor establecido, el que sea mayor
 Tbaja ±0,2 s o ± 10 % del valor establecido, el que sea mayor
 Disparador de presión: ± (1 cmH2O + ± 10% del valor establecido)
 Disparador de flujo: ± (1 L/min + 10 % del valor establecido)
 Δint.PEEP 2-45cmH2O± (2 cmH2O + 5% del valor establecido)
 (excluir 2)1-2cmH2O± (1% del valor establecido)
 Exp % ±10% (error absoluto)
 Fapnea (frecuencia de apnea): ±1bpm
 ΔPapnea ± (2 cmH2O + 5% del valor configurado)
 TVapnea ± (10 mL + 10% del valor establecido)
 Apnea Tinsp ±0,1 s o ± 10 % del valor establecido, el que sea mayor

PRECISIÓN DE MONITOREO

Presión de las vías respiratorias (Ppeak, Pplat, Pmean, PEEP): Dentro del rango de -20cmH2O~ 120 cmH2O, ± (2 cmH2O + 4% de la lectura real)
 Volumen corriente (TVi, Tve, Tve/IBW, Tve spn): Dentro del rango de 0 mL~100 mL, ± (10 mL + 3% de la lectura real);
 Dentro del rango de 100 mL~4000 mL, ± (3 mL + 10% de la lectura real)
 Volumen por minuto (MV, MVspn, MVleak): Dentro del rango de 0.0 L/min~100,0 l/min, ± (0,2 l/min + 10 % de la lectura real)
 Frecuencia (ftotal, fmand, fspn): Dentro del rango de 0 lpm~200 bpm, ±1 bpm o ±5% de la lectura real, lo que sea mayor
 Oxígeno Inspirado (FiO2): Dentro del rango de 15 vol.%~100 vol.%, ± (2,5 vol. % + 2,5% de la lectura real).
 Resistencia: Dentro del rango de 0 cmH2O/(L/s) ~5 cmH2O/(L/s), la precisión no está definida;
 Dentro del rango de 5 cmH2O/(L/s) ~20 cmH2O/(L/s), ±10 cmH2O/(L/s); Dentro del rango de 20 cmH2O/(L/s) ~500 cmH2O/(L/s) (excluyendo 20), ±50% de la lectura real).
 Cumplimiento: Dentro del rango de 0 mL/cmH2O~300 mL/ cmH2O, ± (2 mL/cmH2O + 20% de la lectura real).
 RSBI Dentro del rango de 0 / (min·L)~999 / (min·L) , ± (3 / (min·L))+15% de la lectura real).
 WOB Dentro del rango de 0,0 J/min~100,0 J/min, ± (1 J/min + 15 % de la lectura real).
 NIF Dentro del rango de -45,0 cmH2O~0,0 cmH2O, ± (2 cmH2O + 4 % de la lectura real)
 P0.1 Dentro del rango de -20,0 cmH2O~0,0 cmH2O, ± (2 cmH2O + 4 % de la lectura real).
 RCexp Dentro del rango de 0.0s~10.0s, ± (0.2s + 20 % de la lectura actual).

AJUSTES DE ALARMA

Volumen corriente: Límite superior de alarma Adulto: 110~4000 ml, APAGADO



V3

Especificaciones Técnicas:

Pediátrico: 25-600 mL
 APAGADO
 Límite inferior de alarma
 Adulto: APAGADO, 50-3995 mL
 Pediátrico: APAGADO, 10-595 mL
 Volumen minuto: Límite superior de alarma:
 Adulto: 0.2-100.0 l/min
 Pediátrico: 0.2-60.0 l/min
 Límite inferior de alarma:
 Adulto: 0.1-50.0 l/min
 Pediátrico: 0.1-30.0 l/min
 FIO2 (LPO): Límite superior de alarma:
 20% vol.-100% vol.
 Límite inferior de alarma: 18 vol.%-98% vol.
 FIO2 (HPO): Límite de alarma superior: Mín.

(valor de configuración de la concentración de oxígeno + máx. (7 vol.%, valor de ajuste de concentración de oxígeno x 10%), 100 vol.%) (redondeado)
 Límite inferior de alarma: Máx. (18 % vol., configuración de concentración de oxígeno value-max (7 vol.%, valor de ajuste de concentración de

oxígeno x 10%)) (redondeado)

Paw: Límite superior de alarma: 10-90 cmH2O. Límite de alarma inferior: APAGADO, 5-

(límite de alarma superior -5)

cmH2O
 ftotal Límite superior de alarma:

2-160 lpm, APAGADO. Límite

inferior de alarma: APAGADO, 1-159 lpm
 Tiempo de alarma de apnea: 5-60 S

MÓDULO CO2 SIDESTREAM (OPCIONAL)

Valores numéricos mostrados: EtCO2

Rango de medición Comen SideStream: 0 mmHg-150 mmHg, valores numéricos mostrados

0%~19,7%, 0 kPa~20 kPa (a

760 mmHg)
 Precisión de medición: Comen SideStream:

a) Dentro del rango de 0 mmHg~40 mmHg, ± 2 mmHg;

b) Dentro del rango de 41 mmHg~70 mmHg, ± 5%

c) Dentro del rango de 71 mmHg~100 mmHg, ± 8%

d) Dentro del rango de 101 mmHg~150 mmHg ± 10%

Formas de onda EtCO2 - tiempo Resolución

Tasa de muestreo y precisión tasa de muestreo: 50 ml/min;

precisión del control de la tasa de muestreo: ± 10 ml/min;

Límites superiores de alarma de EtCO2: (límite inferior de alarma + 2 mmHg) ~150 mmHg

Límites inferiores de alarma de EtCO2: 0 mmHg -(límite superior de alarma - 2 mmHg)

TENDENCIA

Tipo: Tabular, Gráfico
 Duración 72 horas
 Contenido: Parámetros del monitor, configuración de parámetros (configuración de ventilación modo y parámetros) incluye eventos de alarma de parámetros y formas de onda de parámetros relacionadas con la hora de la alarma

REVISIÓN DE DATOS

Registros de eventos:
 Se pueden guardar hasta 8000 registros de eventos, incluidos registros de alarmas y registros de operaciones. El registro de alarmas incluye eventos de alarma de parámetros y formas de onda de parámetros relacionados con la hora de la alarma. Congela la revisión de la forma de onda. Congele la forma de onda de la interfaz en el momento actual y use la perilla para revisar los datos. Al congelar, se pueden revisar las 30 formas de onda históricas más recientes deslizando la pantalla o girando la perilla. Congelar la revisión

de bucles: Se pueden guardar hasta 5 bucles de referencia.

TERAPIA DE O2

O2 % 21 - 100 % (incrementos de 1 %) ± (3 vol.% +1 % del ajuste)
 Flujo 2 - 60 L/min ± (1,5 L/min +10 % del ajuste) (BTPS)

ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA NEUMÁTICO

Entradas
 Tipo de gas Aire, O2
 Entrada de gas: Oxígeno comprimido médico

Fuente de O2 de alta presión: 41-87 PSI
 Requisito de flujo nominal: 120 L/min
 Conector de entrada DISS (CGA 1240)

Fuente de O2 de baja presión < 14.5 PSI
 Flujo máximo 15 L/min
 Conector de entrada CPC acoplamiento rápido

Módulo Inspiratorio
 Flujo máximo del : ≥ 210 L/min
 Flujo del Nebulizador: 5 L/min-8 L/min
 Presión de seguridad de respiración: ≤ 1,8 PSI
 Extraíble, esterilizable: se puede retirar por completo rápidamente; y se puede limpiar y desinfectar en su totalidad.

Módulo espiratorio
 Extraíble, esterilizable: Se puede quitar por completo rápidamente; y se puede limpiar y desinfectar en su totalidad.
 Cumplimiento normativo YY1040.1-2003
 ENISO5356-1:2004
 Complianza y resistencia del sistema:
 Complianza: Circuito desechable para adultos (incluida la válvula de

Ventilador



V3

Especificaciones Técnicas:

seguridad inspiratoria, el tubo de respiración desechable para adultos, la trampa de agua y la válvula espiratoria): 4ml/cmH₂O;

Circuito reutilizable para adultos (incluida la válvula de seguridad inspiratoria, el tubo de respiración reutilizable para adultos, la trampa de agua, la válvula espiratoria, la junta en Y): ≤ 2 ml/cmH₂O;

Circuito desechable pediátrico (incluida la válvula de seguridad inspiratoria, el tubo de respiración desechable pediátrico, la trampa de agua, la válvula espiratoria): ≤ 2 ml/cmH₂O;

Circuito reutilizable pediátrico (incluida la válvula de seguridad inspiratoria, el tubo de respiración reutilizable pediátrico, la trampa de agua, la válvula espiratoria, la junta en Y): ≤ 2 ml/cmH₂O;

Circuito reutilizable para neonatos (incluida la válvula de seguridad inspiratoria, el tubo de respiración reutilizable para neonatos, la trampa de agua, la válvula espiratoria, la junta en Y): ≤ 1 ml/cmH₂O;

Resistencia inspiratoria: ≤ 6 cmH₂O al caudal de 60 L/min (Adulto);
≤ 6 cmH₂O a un caudal de 30 L/min (pediátrico);
≤ 6 cmH₂O a un caudal de 5 L/min (Neonato).

Resistencia espiratoria: ≤ 6 cmH₂O al caudal de 60 L/min (Adulto);
≤ 6 cmH₂O a un caudal de 30 L/min (pediátrico);
≤ 6 cmH₂O al caudal de 5 L/min (Neonato).
Rendimiento básico
Monitoreo de presión

vrango: -20~120cmH₂O

Presión de seguridad del sistema en estado de ventilación: ≤ 125 cmH₂O
En estado sin ventilación o falla de energía o falla de la fuente de gas (<17.4PSI): ≤ 14 cmH₂O

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura 5 - 40 °C (en funcionamiento); -20 a 60 °C (almacenamiento y transporte, sensor de O₂: -20 a 50°C)
Humedad relativa: 5 - 95 % (en funcionamiento); 5 - 95 % (almacenamiento y transporte)
Presión barométrica 9 - 15.4 PSI (en funcionamiento); 7.2-15.4 PSI (almacenamiento y transporte)

ESPECIFICACIÓN DE POTENCIA

Fuente de alimentación de CA externa

Voltaje de entrada: 100 - 240 V
Frecuencia de entrada: 50/60 Hz
Corriente de entrada 1,2 - 0,5 A
Fusible T3AL/250 V

Fuente de alimentación de CC externa

Voltaje de entrada 12V
Corriente de entrada 10A

Batería interna

Número de baterías: una o dos (opcional)
Tipo de batería Batería de iones de litio incorporada, 14,4 V CC, 6700 mAh
Duración de la batería: 140 min (cuando se usa una batería nueva completamente cargada en el modo de funcionamiento estándar)
280 min (cuando se utilizan dos baterías nuevas completamente cargadas en el modo de funcionamiento

estándar)

Tiempo de recarga
Batería individual: 3 horas

I/O

Interface de comunicación: Rs232, Ethernet, VGA, puerto USB, Llamada a enfermera

SOPORTE DE PEDESTAL MC100

Dimensiones 687,5×528,8×1040,6 mm Peso 20 kilos

Ventilador