FICHA TÉCNICA

VENTILADOR TRANSPORTE

VENTILADOR TV80

VENTILADOR DE TRANSPORTE PARA PACIENTE ADULTO, PEDIATRICO Y NEONATAL

REFERENCIAS

TV80 Ventilador de transporte y monitor de paciente TV80

*Monitor BeneVision N1 opcional

Ventilador de transporte con diseño modular, integra monitor de paciente completo. Integración multi dispositivos, como el ventilador, el monitor y bombas de infusión. Integra el monitor de paciente N1 como módulo listo para usar con la fiabilidad de un ventilador de transporte, ofreciendo una solución integral a profesionales médicos durante el transporte.

El TV80 sincroniza automáticamente los ajustes del ventilador de cabecera y carga los datos del paciente, evitando el ajuste manual.

Monitoriza y registra continuamente las constantes vitales como ECG hasta 12 derivaciones, SpO2, PNI, y transmisión de datos en tiempo real a la CMS

Ventilación inteligente: AMV™ + IntelliCycle™ Pro. Botón de acceso rápido a ajustes de ventilación de RCP. Indicador integrado del índice CQI de RCP permite evaluar la compresión con eficiencia y mejorar la calidad durante el rescate.

Turbina de alto rendimiento integrada con flujo máximo de 200L/min, ajuste preciso de FiO2 entre 21% al 100%. Solo 6,5 kg de peso incluyendo el monitor N1 y baterías. Pantalla táctil de 10,1 pulgadas. Batería intercambiables. En funcionamiento de larga duración, hasta 10 horas de uso.

CARACTERÍSTICAS:

Especificaciones físicas

Dimensiones y peso	
Dimensiones (l × al × an)	293 × 296 × 254 mm (Excluyendo el carro de transporte)
Peso	Aproximadamente 6,5 kg (Excluyendo el carro de transporte)

Pantalla

Pantalla	Pantalla táctil TFT capacitiva de 10,1"
Resolución (H × V)	1280 × 800 píxeles
Brillo	Ajustable (manual, automático)

Pantalla de tinta

Ventilador ON (activado)	Modo de exteriores
Ventilador OFF (apagado)	Indicador de batería

Método de montaje

Asa de montaje, base de fijación, carro

Interfaz de comunicación

RS232, conector VGA, puerto USB, Ethernet, red inalámbrica, 5G, Bluetooth

Especificaciones de ventilación

Tipo de paciente	Adultos, niños, Neonatal
Modo de ventilación	
	V-A/C (Asistido/Controlado por volumen)
	P-A/C (Asistido/Controlado por presión)
	V-SIMV (Ventilación mandatoria intermitente sincronizada, Volumen)
	P-SIMV (Ventilación mandatoria intermitente sincronizada, Presión)
	DuoLevel (Ventilación de dos niveles)
	CPAP (Presión continua positiva en las vías respiratorias)
	PSV (Ventilación con presión de soporte)
	VS (Ventilación soporte por volumen)
	APRV (Ventilación de liberación de presión de las vías respiratorias)
	PRVC (Control de volumen regulado por presión)
	PRVC-SIMV (Ventilación mandatoria intermitente sincronizada por PRVC)
	AMV (Ventilación adaptativa por minuto)
	CPRV (Ventilación de reanimación pulmonar)
	nCPAP (Ventilación de presión positiva continua nasal en las vías respiratorias)
	NIV (Ventilación no invasiva)
	Oxigenoterapia

Parámetros controlados

Flujo (terapia de O_2)	Adulto/Pediátrico: 2 a 80 L/min
	Neonatal: 2 a 20 L/min
O_2 %	21 a 100 vol.%
TV (Volumen tidal)	Adulto: 100 a 4000 mL
	Pediátrico: 20 a 300 mL
	Neonatal: 2 a 100 mL
MV %	25 % a 350 %
f	Adulto/Pediátrico: 1 a 100/min
	Neonatal: 1 a 150/min
fsimv (Frecuencia de ventilación en modo SIMV)	
	1 a 60/min
I:E	1:10 a 4:1
Tinsp	0,10 a 10,00 s
Tpend (Tiempo de rampa)	
	0,00 a 2,00 s
Talto	0,10 a 30,00 s
Tbajo	0,20 a 30,00 s
Tpausa	Off (desactivado), 5 % a 60 %
Patrón de flujo	Cuadrado, 100 % en desaceleración, 50 % en desaceleración
ΔPinsp	1 a 80 cmH_2O
ΔPsupp	0 a 80 cmH_2O
Palta	0 a 80 cmH_2O
Pbaja	0 a 50 cmH_2O
PEEP	0 a 50 cmH_2O
Trigger de flujo	Adulto/Pediátrico: OFF (desactivado), 0,5 a 20,0 L/min Neonatal: 0,1 a 5,0 L/min
Trigger de presión	Off (desactivado), -20,0 a -0,5 cmH_2O
Exp% (Nivel de final de espiración)	
	Auto, 1 % a 85 %

Ventilación de apnea

TVapnea	Adulto: 100 a 4000 mL Pediátrico: 20 a 300 mL Neonatal: 2 a 100 mL
ΔPapnea	1 a 80 cmH_2O
fapnea	Adultos/Niños: 1 a 100/min Neonatal: 1 a 150/min
Apnea Tinsp (Tiempo de inspiración de apnea)	
	0,10 a 10,00 s

Suspiro

Botón de Suspiro	ON, OFF
Intervalo	20 s a 180 min
Ciclos de suspiro	De 1 a 20
Δint. PEEP	Off (desactivado), 1 a 40 cmH_2O

Compensación automática de fugas

Flujo máximo de compensación de fuga	
	Adulto: 65 L/min Pediátrico: 45 L/min Neonatal: 15 L/min

IntelliCycle

Tipo de paciente	Adulto/Pedriático
Ajuste automático de parámetros	
	Trigger, Tpend, Esp%
Botón IntelliCycle	ON, Off

Parámetros monitorizados

Rango de presión de vía aérea	Ppico, Pmeseta, Pmedia, (Rango -20 a 120 cm/H_2O) PEEP (rango de 0 a 120 cmH_2O)
Rango de Volumen Tidal	TVi, TVe, TVe spn (rango de 0 a 6000 mL)
Rango de Frecuencia	ftotal, fmand, fspn, (Rango de 0 a 200/min)
Rango de volumen/minuto	VM, VMspn, VMleak (Rango Adulto/Pediátrico: 0 a 100 L/min, Neonatal: 0 a 30 L/min)

Fuga% (% de fuga)	0 ~ 100 %
Resistencia	Rinsp, Rexp (Rango de 0 a 600 $cmH_2O/L/s$)
Compliance	Cstat, Cdyn (Rango de 0 a 300 mL/cmH_2O)
Fracción Inspirada de Oxigeno (FiO_2)	15 a 100 vol.%
RSBI (índice de respiración superficial)	0 a 9999 1/(min*L)
WOB (trabajo de respiración)	De 0 a 100 J/min
P0.1	-20 a 0 cmH_2O
PEEPtotal	0 ~ 120 cmH_2O
PEEPi	0 a 80 cmH_2O
RCesp	0 a 10 s
I:E	100:1 a 1:150
Tinsp	0,00 a 60,00 s
Pdrive	0 ~ 120 cmH_2O
Formas de onda	Presión-tiempo en las vías respiratorias, Flujo-tiempo, Volumen-tiempo, CO_2-tiempo, SpO_2-tiempo
Bucles	Volumen de presión media, volumen flujo, flujo de presión media, volumen-CO_2
Pantalla de control	Pantalla de forma de onda, pantalla numérica grande, pantalla de valores, pantalla de espirometría

Ajustes de alarmas

Volumen Tidal	Alto	Neonatal: Off (desactivado), 3 a 200 mL Ped.: Off (desactivado), 25 a 600 mL Adu: Off (desactivado), 110 a 4000 mL
	Bajo	Neonatal: Off (desactivado), 1 a 195 mL Ped.: Off (desactivado), 10 a 595 mL Adu: Off (desactivado), 50 a 5995 mL
Volumen Minuto	Alto	Neonatal: 0,02 a 30 L/min Ped: 0,2 a 60,0 L/min Adu: 0,2 a 100,0 L/min (se puede desactivar en nCPAP)
	Bajo	Neonatal: 0,01 a 15 L/min Ped.: 0,1 a 30,0 L/min Adu: 0,1 a 50,0 L/min (se puede desactivar en NIV)
Presión vía aérea	Alta	10 a 85 cmH_2O
Frecuencia	Alta	Off (desactivado), 2 a 160/min
Fracción inspirado de oxígeno (FiO_2)	Alto	Auto, límite de alarma interna: mín. (valor FiO_2 ajustado máx. (7 vol.% o valor FiO_2 ajustado × 10 %), 100 vol.%).
	Bajo	Auto, límite de alarma interna: máx. (FiO_2 valor de consigna-max (7 vol.% o valor de consigna × 10 %), 18 .)%
Tiempo de alarma de apnea	Bajo	5 a 60 s

Tendencias

Tipo	Tabular, gráfica
Duración	120 horas
Contenido	Parámetros de monitor, parámetros de configuración

Registro

Tipo	Alarma, funcionamiento
Número máximo	10000

Captura de pantalla

50 imágenes

Módulo monitor

Parámetros del monitor	ECG, SpO_2, CO_2, Temp, TANI, IBP, CQI
Método de visualización	Parte superior de la rejilla del ventilador
ECG	3/5/6/12 derivaciones
SpO_2	SpO_2 de Mindray
CO_2	Sidestream CO_2
Temperatura	0 ℃ a 50 ℃
PANI	Manual, automática
PAI	-50 mmHg a 360 mmHg
CQI	De 0 a 100

Sensor de O_2

Tipo	Sensor de O_2 sin consumo
Tiempo de respuesta	< 18 s

Módulo de CO_2 sidestream

Números mostrados	$EtCO_2$
Rango de medición	0 a 152 mmHg
Resolución	1 mmHg
Formas de onda	Tiempo de CO_2
Frecuencia de muestreo	Adulto/Pediátrico: 120 mL/min Neonatal: 90 mL/min
Tiempo de respuesta del sistema	Adulto/Pediátrico: < 5,5 s a 120 mL/min Neonatal: < 4,5 s a 90 mL/min
Tiempo de subida	Adulto/Pediátrico: < 300 ms a 120 mL/min Neonatal: < 330 ms a 90 mL/min
Tiempo de limpieza de trampa de agua	Adulto/Pediátrico: ≥ 26 h a 120 mL/min Neonatal: ≥ 35 h a 90 mL/min
Límite superior de la alarma de $EtCO_2$	2 a 152 mmHg
Límite inferior de la alarma de $EtCO_2$	0 a 150 mmHg

Módulo de CO_2 mainstream

Datos numéricos visualizados	$EtCO_2$, $VeCO_2$, $ViCO_2$, $VMCO_2$, Vtalv, VMalv, VDaw, VDaw/TVe, $pendCO_2$, VDalv, VDphy, VDphy/TVe, OI, P/F, VCO_2
Rango de medición	0 a 150 mmHg
Resolución	1 mmHg
Formas de onda/Bucle	CO_2 - tiempo, Volumen - CO_2
Tiempo de respuesta del sistema	< 2,0 s
Límite superior de la alarma de $EtCO_2$	2 a 150 mmHg
Límite inferior de la alarma de $EtCO_2$	0 a 148 mmHg

Módulo SpO_2

Datos numéricos visualizados	SpO_2, FP, IP
Rango de medición de SpO_2	0 a 100 %
Rango de medición de FP	20 a 300 1/min
Rango de medición de IP	0,05 a 20 %
Onda	Pletismoografía
Límite superior de la alarma de SpO_2	2 a 100 %
Límite inferior de la alarma de SpO_2	0 a 98 %
Límite de alarma de desaturación de SpO_2	0 a 98 %
Límite superior de la alarma de FP.	17 a 300 1/min
Límite inferior de la alarma de FP.	15 a 298 1/min

Especificaciones de seguridad

Clasificación	Clase IIb
Protección contra agua	IP34
Principales normas utilizadas	IEC 60601-1-12, ISO 80601-2-12, ISO 80601-2-55, ISO 80601-2-61, IEC60601-1-2:2020 EN1789, EN13718-1, RTCA DO-160G, ISO 80601-2-84 (EN 794-3), MIL-STD-461G, MIL-STD-810G

Especificaciones ambientales

Temperatura	-20 to 50 °C (en funcionamiento); -20 to 60 °C (almacenamiento)
Humedad relativa	5 a 95 % (en funcionamiento); 10 a 95 % (almacenamiento)
Presión barométrica	37,6 a 110 kPa (en funcionamiento); 60 a 110 kPa (almacenamiento)
Compensación de altitud	Compensación automática

Suministro de O_2

O_2 de alta presión	0,28 ~ 0,65 MPa
Conector de tubería	NIST, DISS
O_2 de baja presión	≤ 0,1 MPa
Flujo de O_2 a baja presión	≤ 15 L/min

Suministro de aire (soplador)

Caudal máximo	≥ 280 L/min
Presión máxima	≥ 80 cmH_2O

Fuente de alimentación de CA externa

Voltaje de alimentación de entrada	100 a 240 V
Frecuencia de alimentación de entrada	50/60 Hz
Corriente de alimentación de entrada	2,2 a 1,0 A
Fusible	T3,15 A/250 V

Fuente de alimentación de CC externa

Voltaje de alimentación de entrada	12 a 28 V
Corriente de alimentación de entrada	15 a 6,5 A

Batería interna

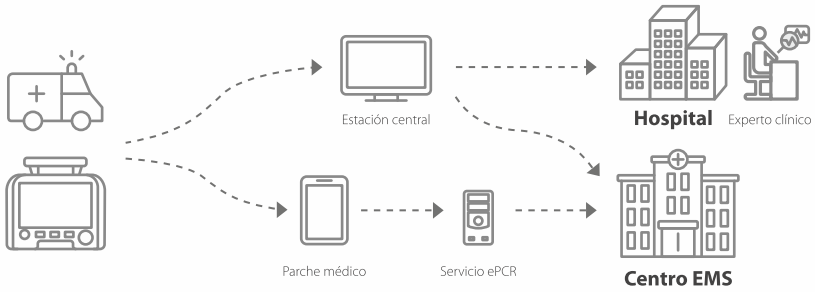
Cantidad de baterías	Una o dos
Tipo de batería	Batería de iones de litio incorporada, 14,4 VCA, 6600 mhA
Tiempo de funcionamiento de batería	330 min (Funcionamiento con una batería nueva totalmente cargada según la norma ISO 80601-2-12)
	660 min (Funcionamiento con dos baterías nuevas totalmente cargadas según la norma ISO 80601-2-12)
Tiempo de carga	≤ 3 h (Una batería, 0 a 90)%
	≤ 6 h (Dos baterías, 0 a 90)%

Funciones y procedimientos especiales

Suspiro
O_2 ↑
Succión
Respiración manual
Pausa de inspiración
Pausa de espiración
PulmoSight
Bucle fotovoltaico estático
Herramienta de pruebas de respiración espontánea (SBT)
Herramienta de reclutamiento (reexpansión) pulmonar (SI)
Screen Lock
Cálculo del consumo del oxígeno
Modo almacenamiento

Integración perfecta con capacidades de telemedicina

En cualquier situación de primera respuesta, el tiempo es esencial. El ventilador de transporte TV80 puede equiparse con capacidad 5G, Wi-Fi o Bluetooth, lo que permite la transmisión fluida y en tiempo real al hospital de los datos de ventilación del paciente y otras constantes vitales o datos, acortando el tiempo de respuesta y favoreciendo la atención del paciente.



Supera pruebas rigurosas

-20 ~ 50 °C
Temperatura de trabajo

7600 m
Compensación automática de altitud

IP34
Grado de resistencia al polvo y al agua

6 lados 75 cm
Protección contra caídas

20 G
Resistencia a la fuerza

RTCA/DO-160G
EN 13718-1
EN 1789
ISO 80601-2-84 (EN 794-3)

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Algunas características son opcionales. No todas las funciones/productos están disponibles en todos los mercados. Para obtener la información más actual, póngase en contacto con su representante de ventas local de Mindray.

Fabricado por:

mindray
healthcare within reach

EU-MDR 2017/745

Distribuidor por

AKIRE GRUPO OREC
DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MATERIAL EMERGENCIAS Y EQUIPAMIENTO ELECTROMÉDICO