

WATO EX-30

Máquina de anestesia



Especificaciones técnicas de la máquina de anestesia

Especificación física	
Dimensiones y peso	
Altura:	1375mm
Ancho:	880mm
Profundidad:	620mm
Peso:	Aproximadamente 120kg
Estante superior	
Límite de peso:	30kg
Longitud:	550mm
Ancho:	265mm
Superficie de trabajo	
Altura:	820mm
Ancho:	500mm
Profundidad:	310mm
Extractor (Dimensiones internas) Dos extractores	
Altura:	135mm
Ancho:	390mm
Profundidad:	315mm
Brazo para bolsa	
Altura:	1.030mm
Longitud:	320mm
Conector:	ISO 22mm de DE, 15mm DI
Rueditas giratorias	
Diámetro:	125mm
Frenos:	Bloqueo individual de las ruedas delanteras
Modos de ventilación	
Ventilación manual/espontánea	
Ventilación controlada por volumen (VCV)	
con compensación dinámica del volumen corriente	
Ventilación controlada por presión (PCV)	
Ventilación obligatoria intermitente sincronizada (SIMV) opcional	
Ventilación de soporte por presión (PSV) opcional	
Rangos de parámetros de ventilación	
Rango TV (Volumen corriente):	20ml~1500ml (VCV y SIMV-VC)
Configuración incremental:	20ml~100ml (incrementos de 5ml)
	100 ml~300ml (incrementos de 10ml)
	300ml~1500ml (incrementos de 25ml)
Rango de P _{insp} (presión inspiratoria):	5~60cmH ₂ O (incrementos de 1cmH ₂ O) (PCV)
Rango de P _{limit} (presión límite):	10~100cmH ₂ O (incrementos de 1cmH ₂ O)

Módulo de gases de anestesia (AG)		
Modo de medición	Flujo lateral	
Monitoreo de gases	CO ₂ , N ₂ O, Halotano, Enflurano, Isoflurano, Sevoflurano, Desflurano, MAC, O ₂ paramagnético (opcional)	
Tiempo de preparación	45 s (modo de precisión ISO)	
	10 min. (modo de precisión completo)	
Frecuencia de muestreo	120 (predeterminada), 150, 200 ml/min	
Precisión	±10 ml/min o ±10 % del valor establecido (el que sea mayor)	
Intervalo	CO ₂ : 0 ~ 10 %	
	Des: 0 ~ 18 %	
	Sev: 0 ~ 8 %	
	Enf, Iso, Hal: 0 ~ 5 %	
	O ₂ /N ₂ O: 0 ~ 100 %	
Intervalo AwRR	2 ~ 100 ppm	
Precisión de awRR	2 ppm ~ 60 ppm: ±1 ppm	
	61 ppm ~ 100 ppm: ±2 ppm	
Vaporizador		
Tipo:	Selectatec® con función de interbloqueo	
Posición:	posición única o doble para el vaporizador	
Carrito para el compresor de aire C3		
Dimensiones y peso		
Altura:	975mm	
Ancho:	460mm	
Profundidad:	610mm	
Compresor de aire C3		
Dimensiones y peso		
Altura:	250mm	
Ancho:	450mm	
Profundidad:	370mm	
Peso:	Aproximadamente 35kg	
Suministro eléctrico		
Entrada de energía:	100~120 V, 60Hz	220~240V, 50/60Hz
Corriente de entrada:	6,0A	3,0A
Flujo		
Flujo continuo:	≥30 l/min a la presión de salida de 300 kPa	
Flujo máximo:	>180 l/min a presión de una atmósfera	
Filtro		
Precisión:	≤0.3 micrones	
Aspirador		
Tipo de gas:	Aire u O ₂	
Presión:	280 a 600KPa	
Conector:	NIST o DISS	
Consumo de gas:	<52 l/min a la presión de gas de suministro de 280 kPa	
Presión negativa mínima:	>50KPa a la presión de gas de suministro de 280 kPa	
Flujo mínimo:	20 l/min	
Sistema de evacuación de gases (AGSS)		
Tamaño:	430x132x120mm (Al.xAn.xP)	
Tipo de sistema de evacuación:	Flujo alto o bajo	
Índice de bombeo:	75 a 105 l/min (Flujo alto)	
	25 a 50 l/min (Flujo bajo)	

www.mindray.com

P/N: ES-WATO 30 data-210285x6P-20190704
©2017 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. All rights reserved.

mindray
healthcare within reach

Rango de ΔPsupp (soporte de presión):	5~60cmH2O (incrementos de 1cmH2O)
Rango del índice:	4~100 lpm (incrementos de 1 lpm) /4~60 lpm (incrementos de 1 lpm) (SIMV)
Rango de relación I:E:	4:1~1:8 (incrementos de 0,5)
Tip:Ti (Pausa inspiratoria):	Desactivado, 5- 60% (incrementos del 5%)
Tinsp (Rango de tiempo inspiratorio):	0,4~5 seg (incrementos de 0,1 segundos)
Rango de ventana de activación:	5~90% (incrementos del 5%)
Activación por flujo:	0,5~15 l/min (incrementos de 0,5 l/min)
Activación por presión:	-20~-1cmH2O (incrementos de 1cmH2O)
Nivel de terminación de la espiración:	5~60% (incrementos del 5%)
Rango caudalímetros:	Tubo de vidrio doble
	Aire: 0 ~1 l/min, 1~15 l/min
	O2:0~1 l/min, 1~15 l/min
	N2O: 0~1 l/min, 1~10 l/min
PEEP (Presión positiva al final de la espiración)	
Tipo:	PEEP electrónica integrada
Rango:	DESACTIVADA, 4 a 30cmH2O (incrementos de 1cmH2O)
Rendimiento del ventilador	
Rango de presión en la entrada:	280kPa a 600kPa
Flujo máximo:	120 l/min + flujo de gas nuevo
Control del ventilador	
Rango de volumen por minuto:	0~100 l/min
Rango de volumen corriente:	0~2.500ml/min
Oxígeno inspirado (FIO2):	18~100%
Presión máxima:	-20~120cmH2O
	-20~120cmH2O
Presión Meseta:	-20~120cmH2O
Relación I:E:	8:1~1:10
PEEP:	0~70cmH2O
Rango del índice:	0~120bpm
Forma de onda:	Presión-tiempo, Volumen-tiempo, Flujo-tiempo, ETCO2
Bucles de espirometría :	P-V, F-V y F-P
Gráfico de tendencias	
La información gráfica y tabular de tendencias continuas junto con eventos temporales se almacenan y muestras para las últimas 24 horas con relación a TVe, MV,Ppeak, Pplat, PEEP,Pmean, índice y FIO2, ETCO2 opcionales. Se registrará un gráfico de nuevas tendencias al reiniciar la máquina.	
Precisión del ventilador	
Precisión de control	
TV (Volumen corriente):	<75ml, ±15ml
	≥75ml, ±20ml o ±10% del valor establecido (el que sea mayor)
Pinsp (presión inspiratoria):	±3cmH2O o ±8% del valor establecido (el que sea mayor)
PEEP:	±2cmH2O o ±10% del valor establecido (el que sea mayor)
Precisión de control	
TV (Volumen corriente):	<75ml, ±15ml
	≥75ml y <1500ml,
	±20ml o ±10% del valor visualizado (el que sea mayor)
	>1500ml no definido
Paw:	±3cmH2O o ±8% del valor visualizado (el que sea mayor)
PEEP:	0 a 30cmH2O, ±2cmH2O o ±10% del valor visualizado 2, el que sea mayor
Índice:	±1 lpm o 5% del valor establecido, el que sea mayor
I:E	2:1 a 1:4 ±10% del valor establecido

	Otro rango: no definido
Concentración de O2:	±(2,5% del valor establecido + 2,5% del nivel de gas)
Configuración de la alarma	
Volumen corriente bajo:	0~1.595ml
Volumen corriente alto:	5~1.600ml
Volumen por minuto bajo:	0~99 l
Volumen por minuto alto:	0,2~100 l
Oxígeno inspirado (FIO2):	Bajo: 18~98%
	Alto: 20~100%
Alarma de apnea:	VTe <10ml medido más de 20 segundos
	Paw < (PEEP+3) cmH2O más de 20 segundos
Presión baja en las vías respiratorias:	0~98cmH2O
Presión alta en las vías respiratorias:	2~100cmH2O
Alarma de presión sostenida en las vías respiratorias:	>15 segundos
Cronómetro para silencio de alarma:	120 a 0 segundos
Componentes del ventilador	
Sensor de flujo	
Tipo:	Sensor de flujo de orificio variable
Ubicación:	Puerto inspiratorio y espiratorio
Sensor de oxígeno	
Tipo:	Célula galvánica de O2
Puertos de comunicación	
Conector DB9	
Conector Ethernet	
Pantalla del ventilador	
Tipo de pantalla:	Pantalla TFT a colores
Tamaño de la pantalla:	8,4 pulgadas
Resolución:	800x600 píxeles
Brillo:	Ajustable
Especificaciones neumáticas	
Salida de gas común auxiliar (ACGO)	
Conector:	ISO 22mm de DE y 15mm de DI
Suministro de gas	
Tipo de gas:	O2, N2O y aire
Rango de entrada de la tubería:	280~600KPa
Conexión de la tubería:	NIST, DISS
Entrada del cilindro:	PISS, máximo de 2 cilindros
Controles de O2	
Alarma de falla de suministro:	<220 kPa
Llenado rápido de O2:	25~75 l/min
Sistema de protección hipóxica	
Tipo:	Dispositivos de control mecánico proporcional
Rango:	Concentración de O2 no inferior al 25%
Suministro auxiliar de O2 (Opcional)	
Rango:	0~15 l/min
Indicador:	Tubo de flujo
Especificación del circuito de respiración	
Fuga del sistema:	No máximo 150 mL/min a 3 kPa
Cumplimiento del sistema:	Modo manual ≤4 mL/100Pa
	Modo mecánico (compensación automática de cumplimiento)

Depósito absorbente de dióxido de carbono		
Capacidad absorbente:	1500ml	
Trampa de agua		
Capacidad	6ml	
Indicador de presión en las vías respiratorias		
Rango:	-20~100cmH2O	
Precisión:	± (2% da leitura em escala total + 4% da leitura real)	
Válvula de limitación de presión ajustable (APL) integrada		
Rango:	1~75cmH2O	
Indicación de perilla táctil en:	>30cmH2O	
Precisión:	±10cmH2O o ±15% del valor medido, el que sea mayor	
Materiales		
El circuito de respiración PSU puede autoclavarse a menos de 134°C.		
Todos los materiales en contacto con el gas del paciente están fabricados sin látex.		
Especificaciones eléctricas		
Entrada de energía:	100-240 V, 50/60Hz, 6.2~2,6A	
Respaldo de batería:	90 minutos para batería de 1 pieza	
	150 minutos para batería de 2 piezas	
Tipo de batería:	Batería de iones de litio incorporada, 11,1 V de CC, 4400mAh	
Especificaciones ambientales		
	Funcionamiento	Almacenamiento y transporte
Temperatura:	10~40°C	-20~60°C para la unidad principal
		-20~50°C para el sensor de O2
Humedad relativa:	15~95%	10~95%
Barométrica (kPa):	70~106Kpa	50~106Kpa
Monitor de gas de CO2		
Módulo de dióxido de carbono (CO2) de flujo lateral		
Rango de medición:	0~99mmHg	
Precisión:	±2mmHg (0~40mmHg)	
	±5% (41~76mmHg)	
	±10% (77~99mmHg)	
Resolución:	1mmHg	
Compensaciones de gas:	N2O, O2 y compensación del gas anestésico	
	(solamente para desflurano)	
Índice de muestreo:	70 o 100ml/min	
Precisión del índice de muestreo:	±15% del valor establecido o 15ml/min	
	Tiempo de preparación: <1 min	
Tiempo de respuesta:	Cuando se mide con una trampa de agua para neonatos y	
	una línea de muestreo para neonatos de 2,5m de largo:	
	<3seg a 100ml/min	
	<3,5seg a 70ml/min	
	Cuando se mide con una trampa de agua para adultos y	
	una línea de muestreo para adultos de 2,5m de largo:	
	<5seg a 100ml/min	
	<6,5seg a 70ml/min	