

# Máquina de Anestesia

Pumila 750D



## Especificación técnica

<b>Especificaciones físicas</b>	
<b>Dimensiones y peso</b>	
Peso	82 kg (Sin vaporizador y cilindro)
<b>Superficie de trabajo</b>	
Dimensiones (ancho x fondo)	Estacionario: 374×293 mm Plegado: 280×250 mm
<b>Cajón (dimensión interna)</b>	
Cantidad	Estándar 2
<b>Vaciador</b>	
Diámetro	100 milímetros
Freno	Las cuatro ruedas con frenos
<b>Protección</b>	
Protección de ingreso	IP21
<b>Especificaciones de ventilación</b>	
<b>Modos de ventilación</b>	
Modo de ventilación	Manual/Ventilación espontánea/Bypass/En espera VCV PCV PSV PRVC SIMV (VCV) SIMV (PCV) SIMV (PRVC)
<b>Compensación</b>	
Compensación de fugas de gas del circuito y compensación automática de cumplimiento	
<b>Parámetros de ventilación</b>	
Tipo de paciente	Adulto, Pediátrico
Volumen corriente en modo de volumen	Gama pediátrica: 10–100 ml, resolución 5 ml 100–300 ml, resolución 10 ml Gama adulta: 100–300 ml, resolución 10 ml 300–1000 ml, resolución 20 ml 1000–1500 ml, resolución 50 ml
Pinsp	De 5 a 70 cmH <sub>2</sub> O, $\pm 7\%$ de la lectura o $\pm 2$ cmH <sub>2</sub> O, lo que sea mayor

Plimit	De 5 a 100 cmH <sub>2</sub> O, resolución: 1 cmH <sub>2</sub> O, $\pm 2$ cmH <sub>2</sub> O o $\pm 10\%$ del valor de ajuste, lo que sea mayor
RR f(Tasa)	De 1 a 40 bpm (modo SIMV) 4–100 bpm (otros modos)

	Resolución: 1 bpm 2 lpm o menos: $\pm 1$ bpm 2 lpm o más: $\pm 2$ bpm o $\pm 10\%$ de la lectura, lo que sea mayor
I:E	4:1–1:10, resolución: 0,5, $\pm 15\%$ de la lectura
Tpausa	APAGADO, 5% ~ 50% (incrementos del 5%)
Ti	0,1 ~ 10 s (incrementos de 0,1 s)
Disparador de flujo	1 ~ 15 L/min (incrementos de 1 L/min)
Psupp	5 ~ 60 cmH <sub>2</sub> O (incrementos de 1 cmH <sub>2</sub> O)
<b>Presión positiva al final de la espiración (PEEP)</b>	
Tipo	Integrado, controlado electrónicamente
PIAR	APAGADO, 4 ~ 30 cmH <sub>2</sub> O (incrementos de 1 cmH <sub>2</sub> O)
<b>Rendimiento del ventilador</b>	
Presión motriz	De 280 kPa a 600 kPa
Caudal máximo de gas	120 L/min + Caudal de gas fresco
<b>Parámetros de monitoreo</b>	
Volumen por minuto	0 ~ 60 L/min
Volumen corriente	0 ~ 2500 ml
FiO <sub>2</sub>	18% ~ 100%
Presión máxima de las vías respiratorias	0 ~ 100 cmH <sub>2</sub> O
Presión media	0 ~ 100 cmH <sub>2</sub> O
Presión de meseta	0 ~ 100 cmH <sub>2</sub> O
I:E	4:1–1:10, resolución: 0,5, $\pm 15\%$ de la lectura
<b>Frecuencia respiratoria</b>	Precisión de 0 ~100 bpm: $\pm 1$ bpm o $\pm 10\%$ de la lectura, lo que sea mayor
Tasa espontánea	0 ~ 99 lpm
PIAR	0 ~ 70 cmH <sub>2</sub> O
Resistencia (R)	0 ~ 200 cmH <sub>2</sub> O/(L/s)
Cumplimiento (C)	0 ~ 200 ml/ cmH <sub>2</sub> O

Módulo de gas CO <sub>2</sub> de flujo lateral concentración	0vol%~15vol%, ± (0.3vol% + 4% de la lectura)	
<b>Tendencia</b>		
Información continua de tendencias durante las últimas 24 horas		
<b>Registro</b>		
Almacenamiento de 500 eventos, primero en entrar, primero en salir		
<b>Configuración de alarma</b>		
Volumen corriente	Alto	10 ~ 1500 ml, APAGADO
	Bajo	APAGADO, 10 ~ 1500 mL
Volumen por minuto	Alto	1 ~ 40 L/min, APAGADO
	Bajo	APAGADO, 0 ~ 40 L/min
Presión en las vías respiratorias	Alto	1 ~ 100 cmH <sub>2</sub> O
	Bajo	0 ~ 99 cmH <sub>2</sub> O

Frecuencia respiratoria RR	Alto	1 ~ 100 BPM
	Bajo	0 ~ 99 BPM
Alarma de apnea	10 ~ 40 años	
FiO <sub>2</sub>	Bajo: 21% ~ 100%	
	Alto: APAGADO, 18% ~ 99%	

## Componente del ventilador

### Sensor de caudal

Tipo	Sensor de caudal de orificio variable
Ubicación	Puerto inspiratorio y espiratorio

### Sensor de oxígeno

Tipo	Químico
FiO <sub>2</sub> mostrada	Del 18% al 100%
Exactitud	±2.5% de lectura

### Pantalla de ventilador

Tipo de visualización	Pantalla táctil TFT a color, giratoria
Tamaño de la pantalla	15 pulgadas
Formato de píxel	1024 x 768
Parámetros de visualización	Todos los parámetros de configuración y alarma (incluida la frecuencia respiratoria, la relación I/E, el volumen corriente, el volumen minuto, la PEEP, la media, el pico, la plataforma y la concentración de O <sub>2</sub> , EtCO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, concentración de gas de estesia)

Mostrar formas de onda	P-T, F-T, V-T, CO2-T
Asas de espirometría	P-V, F-V, F-P, V-CO2
Temporizador	Temporizador de pantalla
<b>Puerto de comunicación</b>	
USB, IOIOI, RJ-45, RS-232, VGA	
<b>Vaporizador</b>	
Marca del vaporizador	Vaporizador anestésico D-Vapor o Vaporizador anestésico Penlon Sigma Delta
Agentes de soporte	Enflurano, Isoflurano, Sevoflurano, Desflurano
Posición	Estándar 2
Modo de montaje	Selectatec®, con función de enclavamiento
Método de relleno	Relleno de teclas, Relleno de vertido, Llenado rápido
<b>Módulo</b>	
<b>Módulo principal de CO<sub>2</sub> (Masimo IRMA)</b>	
Modo de medición	Corriente principal
Numérico mostrado	EtCO <sub>2</sub> , FiCO <sub>2</sub>
Rango de medición	0 ~ 99 mmHg
Exactitud	± (0,3 vol%+ 4% de la lectura)
Tiempo de respuesta	<1 segundo
Forma de onda / Bucle	Tiempo de CO <sub>2</sub>
Alarma alta de EtCO <sub>2</sub>	1 ~ 100cmH <sub>2</sub> O

Límites	
Alarma de baja EtCO <sub>2</sub> Límites	0 ~ 99cmH <sub>2</sub> O
<b>Módulo de CO<sub>2</sub> de flujo lateral (Masimo ISA)</b>	
Modo de medición	Flujo lateral
Numérico mostrado	EtCO <sub>2</sub> , FiCO <sub>2</sub>
Rango de medición	0 ~ 99 mmHg
Exactitud	0 a 15% vol: ±2 (0,2% vol%+2% de la lectura) 15 a 25 vol%: no especificado
Tiempo de respuesta	<3 segundos (con línea de muestreo de 2 m)
Formas de onda / Bucle	Tiempo de CO <sub>2</sub>

Alarma alta de EtCO2 Límites	1 ~ 100cmH2O
Alarma de baja EtCO2 Límites	0 ~ 99cmH2O
<b>Módulo Multigás (Masimo IRMA)</b>	
Modo de medición	Corriente principal
Monitorear gas	CO2, N2O, Halotano, Enflurano, Isoflurano, Sevoflúor, Desflúor, Mac.
Tiempo de calentamiento	<20 segundos (se informan las concentraciones y la identificación automática del agente se ejecuta en 20 segundos).
Exactitud	<b>CO2</b> ±(0,3 vol%+ 4% de la lectura) <b>N2O</b> ±(2% vol + 5% de lectura) <b>HAL, ENF, ISO, SEV, DES</b> ±(0,2 vol%+ 10% de la lectura)
<b>Analizador de gas de flujo principal de Winland</b>	
Modo de medición	Corriente principal
Monitorear gas	CO2, N2O, halotano, enflurano, isoflurano, sevoflurano, Desflurano
Tiempo de calentamiento	Capnograma mostrado en menos de 5 segundos. A una temperatura ambiente de 25 ° C, especificaciones completas en 20 minutos.
Exactitud	<b>CO2</b> ±(0,2 vol%+ 8% de la lectura) <b>N2O</b> ±(2% vol + 2% de lectura) <b>HAL, ENF, ISO, SEV, DES</b> ±(0.15vol%+ 5% de la lectura)
<b>Especificaciones eléctricas</b>	
<b>Respaldo de energía y batería</b>	
Entrada de energía	100 ~ 240 VCA, 50/60 Hz
Electricidad auxiliar	Hasta 3 tomas de corriente (2A para cada una)

Salidas	
Continuación de la batería	Aprox. 90 minutos (con la red eléctrica desconectada)
Tipo de batería	Batería de iones de litio incorporada, 11,1 VCC, 7800 mAh

Característica de seguridad	En caso de fallo de la electricidad y de la batería, es posible la ventilación manual, el suministro de gas y el suministro de agentes.
<b>Especificaciones neumáticas</b>	
<b>ACGO (Salida de gas común auxiliar)</b>	
Conector	ISO 22 mm de diámetro exterior y 15 mm de diámetro interior
<b>Suministro de tuberías</b>	
Tipo de gas	O2, N2O, Aire
Rango de entrada de la tubería	De 280 a 600 kPa
Conexión de tuberías	NIST、AGA
<b>Manómetro de presión de suministro de tuberías</b>	
Tipo de visualización	Mecánico
Gamas	De 0 a 1 MPa
Exactitud	± (4% de la lectura de escala completa + 8% de la lectura real)
<b>Suministro de cilindros</b>	
Tipo de cilindro	Cilindro de tamaño E
Conexión de cilindros	Sistema de seguridad Pin-Index (PISS)
Configuración del yugo	Máx. dos cilindros y solo uno de cada uno O2, N2O (opcional), aire (opcional)
<b>Manómetro de presión de suministro de cilindros</b>	
Tipo de visualización	Mecánico
<b>O2 Control</b>	
Método	N2O apagado con pérdida de presión de O2
Descarga de O2	25 ~ 75 L/min
<b>Sistema de enlace O2-N2O</b>	
Tipo	Mecánico
Gama	Concentración de O2 no inferior al 21%
<b>Caudalímetro auxiliar O<sub>2</sub></b>	
Gama	0 ~ 15 L/min, Precisión: ±200 ml/min o ±10% de la lectura, lo que sea mayor
Indicador	Tubo de flujo
<b>Caudalímetro electrónico</b>	
Rango de caudal de O2	0~ 10 L/min
Rango de flujo de aire	0~ 10 L/min

Rango de caudal de N <sub>2</sub> O	0~ 10 L/min	
Exactitud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,0 l/min ~ 10,0 l/min, precisión: ±10% de la lectura</li> <li>• 0,1/min ~ 1,0 l/min, precisión: ±0,5 l/min</li> </ul>	
<b>Especificaciones medioambientales</b>		
Temperatura	Operación	10 ~ 40 °C
	Almacenamiento y transporte	-20 ~ 55 °C

Humedad relativa (sin condensación)	Operación	≤ 80% H.R.
	Almacenamiento y transporte	≤ 93% H.R.
Presión atmosférica	Operación	70 ~ 106 kPa
	Almacenamiento y transporte	50 ~ 106 kPa

### Especificaciones del sistema de respiración

#### Absorbedor de CO<sub>2</sub>

Capacidad absorbente	1500 mL
----------------------	---------

#### Parámetros del circuito respiratorio

Tipo de material (sistema de circuito respiratorio)	PPSU (Polifenilsulfona) Acero inoxidable Aluminio Silicio Esterilización en autoclave a alta temperatura, la temperatura más alta puede alcanzar los 134 ° C
Cumplimiento del sistema	< 5 ml/cmH <sub>2</sub> O
Resistencia a la caducidad	< 0.6 kPa @30 L/min
Resistencia a la inspiración	< 0.6 kPa @30 L/min

#### Manómetro del sistema

Gama	-20 ~ 100 cmH <sub>2</sub> O
Exactitud	± (2% de la lectura de escala completa + 5% de la lectura real)

#### Puerto Y Conector

Exhalación, Inhalación, Puerto de bolsa manual	Cónico de 22 mm de diámetro exterior / 15 mm de diámetro interno
--	--

#### Válvula limitadora de presión ajustable (APL) integrada

Gama	2 ~ 90 cmH <sub>2</sub> O
Indicación táctil del pomo a más de 30 cmH <sub>2</sub> O	

### Sistema de eliminación de gases anestésicos (AGSS)

Tipo	Sistema pasivo (incluye un indicador de flujo)
Flujo de barrido	25~ 50 L/min
Estándar de conexión	INSULTAR

prunus