

MÁS QUE UN EQUIPO

# AX-400

## COMEN



**Diseño de pantalla de control táctil de 8.4", software en español e interfaz de usuario simple para una operación rápida.**

**Fuelles ascendentes de 1500ml, un fuelle y un solo sistema para todos los tipos de pacientes.**

**Diseño modular para instalación de módulos de CO2, BIS y Gases Anestésicos opcionales**

**Arranque rápido, autocomprobación, prueba automática de fugas, el cual brinda un flujo de trabajo perfecto y una experiencia operativa clínica distintiva.**

Maquina de Anestesia



# AX-400

## Especificaciones Técnicas:

### CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR:

Modos de ventilación disponibles: Volumen control (VCV), Presión control (PCV), Ventilación Mandatoria Intermitente Sincronizada controlada por volumen (SIMV VC), Ventilación Mandatoria Intermitente Sincronizada controlada por presión (SIMV PC), Ventilación con Presión de Soporte (PSV), Presión Positiva Continua en la Vía Aérea (CPAP), Manual y Espontáneo, sistema canister con calefacción.

### CONFIGURACIÓN OPCIONAL:

Bypass; ACGO; AGSS ACTIVO; BIS; CPB; MASIMO EtCO<sub>2</sub> (Sidestream); MASIMO EtCO<sub>2</sub> (Mainstream); MASIMO AG (Sidestream); Respironics EtCO<sub>2</sub> (Mainstream).

### ACCESORIOS INCLUIDOS:

Manguera de Oxígeno, Aire y Óxido nitroso, Sensor de Oxígeno + cable de conexión, circuito de paciente, Manual de Usuario, Cable AC.

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Tamaño:                 | 773.5mm*1380 mm*598 mm      |
| Peso:                   | 90kg                        |
| Toda la máquina         |                             |
| Rumbo máximo            |                             |
| Peso:                   | 160kg                       |
| Tamaño de pantalla:     | Pantalla táctil TFT de 8.4" |
| Resolución:             | 800 x 600                   |
| Longitud del pasamanos: | 412mm                       |
| Rueda giratoria:        | 4 ruedas de 5" con frenos;  |

### ENTORNO DE OPERACIÓN:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Temperatura de trabajo: | 10~40°C                                      |
| Humedad:                | ≤93%   |
| Fuente de alimentación: | 100-240V~, 50/60Hz±1Hz                       |
| Tipo de batería:        | Batería de iones de litio                    |
| recargable              |  |
| Capacidad de batería:   | 4400mAh, 11.1VDC                             |
| Tiempo de carga         |  |
| de la batería:          | Máximo 4 horas para cargar;                  |
| Batería de reserva:     | 2 horas para trabajo continuo                |
| Trazo:                  | Formas de onda: Presión-tiempo; Caudal       |
|                         | fasa-tiempo; Capacidad-tiempo; hora del Este |
|                         | concentración de EtCO <sub>2</sub> ; EEG     |
|                         | Opcional: Bucles de presión-volumen;         |
|                         | Bucles de flujo-volumen;                     |
|                         | Presión-caudal                               |
|                         | Bucles                                       |

### BANDEJA SUPERIOR:

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Soporte máximo:       | 50kg                     |
| Dimensiones:          | 535mm*235mm              |
| Dimensiones con       |                          |
| Accesorio adicional : | 508 mm x 313 mm x 380 mm |

### BANCO DE TRABAJO:

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Capacidad máxima        |                          |
| de soporte:             | 20kg                     |
| Dimensiones operativas: | 465 mm x 275 mm          |
| Dimensiones con         |                          |
| accesorio adicional:    | 472 mm x 248 mm x 380 mm |

### INTERFAZ:

Puerto USB  
RJ45  
VGA  
3 salidas de potencia auxiliar  
Entrada de energía CA  
Interfaz DB9 de terminal de conexión a tierra de igual potencia

### CARACTERÍSTICAS:

Cajones:  
Peso del rodamiento:  
Soporte oscilante de  
bolsa de gas:  
Proceso de anestesia:  
Pacientes:  
Modo:

Cantidad: 1 Tamaño: 416mm\*395mm\* 170mm  
1 kg

Long: 320 mm; Alt: 240 mm  
Circuito abierto, semicerrado, cerrado  
adultos, pediátricos y neonatal  
Manual, Mecánico, Standby

### ESPECIFICACIONES DEL VENTILADOR:

#### MODOS DEL VENTILADOR:

VCV / VC:

Ventilación controlada por volumen con compensación de volumen tidal.  
PCV, SIMV VC, SIMV PC, PSV, CPAP, PSV y Ventilación manual y automática  
PRVC, SIMV-PRVC, PSVPro cronométrico, volumétrico y barométrico  
Controlada electrónicamente y accionado neumáticamente  
O<sub>2</sub>  
Circuito respiratorio  
1000 ml + bolsa

Otros:

Opcional:  
Principio de ventilación:

Ventilación:

Gas impulsado:

volumen:

#### RANGOS DE AJUSTE DEL VENTILADOR:

|  |   |
|--|---|
| Parámetro de seguimiento:  | Volumen corriente, inspiratorio, espiratorio caudal, volumen minuto, frecuencia, presión (P media, P baja, P alta, PEEP), Oxígeno, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O y halogenados concentración espiratoria, presión, oxígeno, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O y halógeno valores numéricos, cumplimiento y resistencia del paciente |
| Rango de volumen corriente:  | 15 ~1500 mL   |
| MV (por minuto cantidad de ventilación):                                       | 0~100 L/min   |
| Rango de presión (límite):   | 10~100 cmH <sub>2</sub> O   |
| Rango de presión (soporte):  | 3~60cmH <sub>2</sub> O  |
| Frecuencia respiratoria: inspiratorio /relación espiratoria (I:E) rango        | 4:1~1:10  |
| Apnea I: E   | 4:1~1:8   |
| Tiempo de apnea:   | 10~30s  |
| Presión de apnea: frecuencia mínima. (Frecuencia min. para apnea-ventilación): | 3~60cmH <sub>2</sub> O  |
| Pausa inspiratoria:  | 2~60 lpm<br>APAGADA, 5~16% del tiempo inspiratorio  |
| Tiempo inspiratorio:   | 0.2~5s  |
| Presión inspiratoria:  | 5~70cmH <sub>2</sub> O  |
| PEEP:  | APAGADO, 3~30cmH <sub>2</sub> O   |
| Presión de disparo:  | -20~-1cmH <sub>2</sub> O  |
| Ventana de activación:   | 5~90%   |
| Flujo de activación:   | 0.2~15 L/min  |
| Flujo de oxígeno:  | 25~75 L/min   |
| Nivel de parada inspiratoria:  | 5~80%   |
| Pendiente de presión:  | 0~2.0s  |



# AX-400

## Especificaciones Técnicas:

### RANGOS DE MONITOREO DEL VENTILADOR:

|   |                   |
|---|-------------------|
| TV (volumen tidal inspiratorio):            | 0~3000 mL         |
| TV (corriente espiratoria volumen):         | 0~3000 mL         |
| MV (por minuto cantidad de ventilación):    | 0~100 L/min       |
| FiO2 (oxígeno concentración):               | 18~100%           |
| Presión de las vías respiratorias:          | -20~120cmH2O      |
| PEEP:                                       | 0~70cmH2O         |
| P alto (Presión de las vías respiratorias): | -20~120 cmH2O     |
| P media (Presión media):                    | -20~120cmH2O      |
| P bajo (Presión de la plataforma):          | 0~120cmH2O        |
| I: E (Relación inspiratoria-espiratoria):   | 4:1~1:12          |
| frecuencia (Frecuencia respiratoria):       | 0~120 lpm         |
| Compl (Cumplimiento):                       | 0~300 mL/cmH2O    |
| Resistencia:                                | 0~600 cmH2O/(s/L) |

### ETCO2 (OPCIONAL)

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| MASIMO EtCO2 (corriente secundaria): | 0~190 mmHg, 0~25 % (a 760 mmHg)  |
| MASIMO EtCO2 (convencional)          | Precisión: ± (0,3 % + 4 % de lectura).   |
| Respironics EtCO2 (convencional)     | 0~150 mmHg, 0~19,7 % (a 760 mmHg)  |
|                                      | Precisión: 0~5,3 %: ±0,3 %; 5,4~9,2%: ±5% de lectura; 9,3~13,2%: ±8% de lectura; 13,3~19,7 %: ±10 % de la lectura; |

### AG (OPCIONAL)

|            |   |
|------------|---|
| MASIMO AG: | SEV: 0~25%DES: 0~25%HAL/ISO/ ENF: 0~25%N2O: 0~100%O2: 0~100%CO2: 0~25%(0~190 mmHg)  |
|            | Accuracy: SEV: 0~1%: ± 0.15%; 1~5%: ±0.2%;5~8%: ±0.4%; DES: 0~1%: ± 0.15%; 1~5%: ±0.2%;5~10%: ±0.4%;10~15%: ±0.6%;15~18%: ±1%; ISO, ENF, HAL: 0~1%: ±0.15%; 1~5 vol %: ±0.2%; N2O: ± (2% + 2% de la lectura) O2: 0~25%: ±1%; 25~80%: ±2%;80~100%: ±3%; CO2: 0~15%: ± (0,2% + 2% del lectura); 15~25%: sin especificar |

### PROFUNDIDAD DE ANESTESIA (OPCIONAL):

|      |            |
|------|------------|
| BIS: | 0.0~100.0  |
| SQI: | 0.0~100.0% |
| EMG: | 0~100dB    |
| ESR: | 0.0~100.0% |

### RENDIMIENTO DEL VENTILADOR:

|   |  |
|---|--|
| Rango de presión en entrada:  | 0,28~0,6 MPa                             |
| Flujo máximo de gas:  | 100 L/min más gas fresco                 |
| Rango de válvula de flujo:  | 1~100 L/min                              |
| Compensación de flujo   |  |
| rango de flujo inspiratorio   | 200 mL/min a 15 L/min                    |
| Flujo inspiratorio debe ser   | El flujo inspiratorio máximo no debe ser |
| más pequeño que 120L/min cuando el gas de la presión de suministro es de 280 KPa. |  |
| Rango de válvula de flujo:  | 3~100 L/min                              |
| Limitación de presión:  | Controlado por el alivio electrónico     |
| Medios de control para ventilador:  | válvula instalada en el interior         |
| del ventilador:   |  |
| Controlado por el alivio mecánico   |  |
| válvula instalada en el interior del ventilador.                                  |  |

### PRECISIÓN DEL VENTILADOR: PRECISIÓN DE CONTROL:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| TV:                           | 15~60 ml: ±10ml;<br>60~210 ml: ±15 ml;<br>210~1500 ml: ±7% del valor establecido.  |
| PCV Presión inspiratoria:     | ±2,5 cmH2O o ±7% del valor configurado, cualquiera que sea el mayor que. Presión límite: ±2,5cmH2O o ±7% del valor establecido, el que sea mayor.  |
| PEEP: APAGADO:                | definido: 3~30cmH2O:±2,0 cmH2O o ±8 % del valor establecido, el que sea mayor. Presión de apoyo: ±2,5cmH2O o ±7% del valor configurado, cualquiera que sea el mayor que. Presión de apnea: ±2,5cmH2O o ±7% de valor fijado, el que sea mayor. Presión de disparo: ±2cmH2O. ±1 bpm o ±5% del valor establecido, cualquiera que sea es el mayor. |
| Freq:                         | 2: 1~1: 4: ±10% del valor de lectura; Otros rangos: ±25% del valor de lectura.   |
| I: E:                         | 2: 1~1: 4: ±10 % del valor establecido; Otros rangos: ±25% del valor establecido.  |
| Apnea I: E:                   | 2: 1~1: 4: ±10 % del valor establecido; Otros rangos: ±25% del valor establecido.  |
| T pausa:                      | 20%~60%: ±15% del valor establecido; Otros rangos: indefinido.   |
| Tiempo inspiratorio:          | ±0,2s  |
| Pausa inspiratoria:           | 20%~60%: ±15% del valor establecido  |
| Ventana de disparo:           | ±10 %  |
| Tasa de flujo del gatillo:    | ±1 L / min   |
| Nivel de parada inspiratoria: | ±10%   |
| control:                      | O2/ N2O/ Flujo de aire 10~100% de la escala completa: ±10% del valor de lectura. Otros rangos:indefinido.  |
| Control de flujo total:       | Gas de balance de aire: ≤±3% Gas de balance de N2O: ≤±3% Caudal de oxígeno puro 0~10 L/min: ≤±3%; Otros: indefinido.   |
| Control de flujo de respaldo: | 10~100% de la escala completa: ±10% del valor de lectura. Otros rangos:indefinido.   |
| Control de flujo auxiliar:    |  |

### PRECISIÓN DE MONITOREO:

|                     |  |
|---------------------|--|
| TV (de expiración): | 0~60 ml: ±10 ml; 60 ml ~3000 ml:±20 ml o ±7% del valor de lectura, el que sea mayor; Otros:indefinido.   |
| TV (Inspiratorio):  | 60 ml ~ 3000 ml: ± 20 ml o ± 7 % del valor de lectura, el que sea mayor; Otros: indefinido.              |
| P alta:             | -20 cmH2O~120 cmH2O: ±2,0 cmH2O o ± 4 % del valor establecido, el que sea mayor; Otros: indefinido.      |
| PEEP:               | 0 cmH2O~70 cmH2O: ±2,0 cmH2O o ±4% del valor establecido, el que sea mayor; Otros: indefinido.           |
| P media:            | -20 cmH2O~120 cmH2O: ±2,0 cmH2O o ± 4 % del valor de configuración, el que sea mayor; Otros: indefinido. |



# AX-400

## Especificaciones Técnicas:

|  |   |
|--|---|
| P bajo:  | 0 cmH <sub>2</sub> O~120 cmH <sub>2</sub> O:<br>±2.0cmH <sub>2</sub> O± 4% del valor establecido, el que sea mayor;<br>Otros: indefinido.   |
| Frecuencia:  | ±1 bp o ±5% del valor establecido, el que sea mayor.  |
| I: E:  | 2: 1~1: 4: ±10 % del valor de lectura; 4: 1~2: 1 y 1: 4~1: 12: ±25 % del valor de ajuste;<br>Otros: indefinido.   |
| VM:  | 0 L/min~30 L/min:<br>1 L/min o ±15% de establecer el valor, el que sea mayor;<br>Otros: indefinido.   |
| Cumplimiento:  | 0 ml/cmH <sub>2</sub> O~250 ml/cmH <sub>2</sub> O:<br>±0,5 ml/cmH <sub>2</sub> O o ± 15 % del valor de lectura, el que sea mayor;<br>Otros rangos: indefinido.  |
| Resistencia:   | 0cmH <sub>2</sub> O/(L/s)~20 cmH <sub>2</sub> O/(L/s): ±10 cmH <sub>2</sub> O/(L 20 cmH <sub>2</sub> O/(L/s)~500 cmH <sub>2</sub> O/(L/s) ±50% del valor de lectura;<br>Otros rangos: indefinido.<br>±3%                                  |
| Sensor de oxígeno: O <sub>2</sub> / N <sub>2</sub> O/ Flujo de aire control: | 10~100% de la escala completa: ±10% de la valor de lectura. Otros rangos: indefinido.<br>Gas de balance de aire: ≤±3%<br>Gas de equilibrio N <sub>2</sub> O: ≤±3%<br>El caudal de oxígeno puro es de 0~10 L/min: ≤±3%; Otros: indefinido. |
| Control de flujo total:  | 10~100% de la escala completa: ±10% de la valor de lectura.   |
| Control de flujo de respaldo:  |   |
| Control de flujo auxiliar:   |   |
| Otros rangos: indefinido.  |   |
| <b>CONFIGURACIÓN DE ALARMA:</b>  |   |
| Volumen corriente (espiratorio):   | Alto: 5~1600 ml<br>Bajo: 0 ~1595 ml<br>alta: 2~100 l/ml   |
| VM:  | Alto: 20~105%<br>Bajo: 18 ~ 103%<br>P alto: 2 ~ 100 cmH <sub>2</sub> O<br>Bajo: 0 ~98cmH <sub>2</sub> O<br>30s  |
| Oxígeno inspirado:   | Alarma audible y visual;<br>Fácil acceso por acceso directo   |
| Alarma apnea:  |   |
| Alarma:  |   |
| Acceso a alarma:   |   |
| <b>MEDIDORES DE FLUJO:</b>   |   |
| Tipo:  | Caudalímetro mecánico con retroiluminación  |
| <b>SUMINISTRO DE GAS:</b>  |   |
| Entrada de Gases:  | O <sub>2</sub> , AIRE Y N <sub>2</sub> O  |
| Yugo para cilindro de gas:   | O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, aire (opcional)  |
| Gasoducto conexión:  | NIST  |
| Cilindro de reserva conexión:  | PISS (opcional)   |
| Rango de presión en entrada:   | 280~600 kPa   |
| Filtro:  | 60~80um   |
| Características:   | Cambie fácilmente al otro gas sin interrumpir la ventilación  |

### INDICADOR DE PRESIÓN DEL SISTEMA:

|            |  |
|------------|--|
| Rango:     | -20~100 cmH <sub>2</sub> O                         |
| Precisión: | ± (4% de lectura de escala completa+4% de lectura) |

### VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN AJUSTABLE (APL)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Rango:                       | 1~75 cmH <sub>2</sub> O  |
| Perilla táctil indicación a: | >30 cmH <sub>2</sub> O   |
| Precisión:                   | ±1,0 cmH <sub>2</sub> O  |
| Apertura mínima de presión:  | 0,3 cmH <sub>2</sub> O (seco), 0,5 cmH <sub>2</sub> O (húmedo) |

### PARÁMETROS DEL CIRCUITO DE RESPIRACIÓN:

|   |   |
|---|---|
| Cumplimiento:   | ≤4 mL/100 Pa  |
| Compensa automáticamente la pérdida de compresión dentro del circuito de respiración en modo mecánico |   |
| Volumen de CO <sub>2</sub> frasco:  | 1500ml  |
| Trampa de agua:   | 7 ml, fácil de desmontar  |
| Funcion:  | Calentado a 134 grados, extraíble, fácil de desmontar y esterilizar |

### MONITOREO DE GASES:

#### MÓDULOS DE DIÓXIDO DE CARBONO(CO<sub>2</sub>)(OPCIONAL):

|                    |  |
|--------------------|--|
| Tipo:              | MainstreamETCO <sub>2</sub> , Sidestrea mETCO <sub>2</sub> |
| Método:            | Absorción de infrarrojos                                   |
| Pantalla:          | Numérico y curva mostrada en pantalla                      |
| Retardo de alarma: | 1~10s (tamaño de paso: 1s)                                 |
| Barrido:           | 6,25 mm/s, 12,5 mm/s                                       |

#### MÓDULO DE AGENTE ANESTÉSICO(AG)(OPCIONAL):

|   |   |
|---|---|
| Máximo sonido presión para baja alarma: | 79dB  |
| Tipo de medición:                       | Flujo lateral   |
| Tipo de módulo:                         | Módulo Phasín ISA AG  |
| Precisión:                              | ±10 ml/min o ±10%, lo que sea mayor   |
| Parámetros monitoreados:                | CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, AA, MAC, O <sub>2</sub> paramagnético y BIS |

#### AGSS ACTIVO(OPCIONAL):

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Característica:                   | Alto flujo, bajo vacío                                    |
| Tamaño:                           | 535 mm x 120 mm x 155 mm                                  |
| Peso:                             | 2,2 kg  |
| Aplica:                           | ISO 80601-2-13 y YY 0635-2                                |
| Dispositivo de alivio de presión: | Puerto de compensación de presión atmosférica             |
| Conector:                         | ISO 9170-2 o estándar BS 6834                             |
| conector                          |   |
| Caudal de succión:                | 50~80 L/min   |
| Resistencia:                      | 0.75KPa, .75 L/min  |
| Filtro:                           | Malla de acero inoxidable, con tamaño de poro de 60~100µm |

#### ACGO (OPCIONAL):

|  |  |
|--|--|
| Conector:  | Taper racor coaxial de 22mm (exterior) y 15 (dentro) |
| Contrapresión generada en el extremo trasero de vaporizador de anestesia y el front-end de ACGO durante la carga rápida de oxígeno | 2 kPa  |



# AX-400

## Especificaciones Técnicas:

### FLUJO RÁPIDO O<sub>2</sub>:

100% oxígeno rápido

### VAPORIZADOR (OPCIONAL):

Bloqueo de marca:

Vaporizador disponible Drager y Penlon con sistema de enclavamiento (Opcional: Dos vaporizadores)

Reconocimiento automático:

Máquina de anestesia capaz de reconocer automáticamente los gases halogenados

### FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CA EXTERNA:

Voltaje de entrada:

100~240 V~/ 100~120V~

Corriente de entrada:

3,5~8,5 A/8,5 A

Frecuencia de entrada:

50/60 Hz

Corriente de fuga:

< 500µA

### SUMINISTRO DE SALIDA AUXILIAR:

Voltaje de salida:

100~240 V~/ 100~120V~

Frecuencia de salida:

50/60 Hz

Maquina de Anestesia