

# GÄTSDÄ®

Ventilador de Terapia Intensiva  
Adulto-Pediátrico-Neonatal



Rev. 2.2

## Maniobras especiales

Pausa inspiratoria (con cálculo de mecánica pulmonar)

Pausa espiratoria (con cálculo de mecánica pulmonar)

Respiración Manual (a demanda del operador)

NIF (Máxima Presión Inspiratoria o Fuerza Inspiratoria Negativa)

P0.1 (Presión de oclusión o P100)

FR/Vt

Puntos de inflexión

Presión Transpulmonar

Compensación de la resistencia por el tubo traqueal

Trabajos respiratorios  
(WOBr Insp, WOBr Esp, WOBe Insp, WOBe Esp)

## Parámetros controlados

<b>Vt (Volumen tidal)</b>	Adultos de 100 a 3,000 ml (incrementos de 1 ml)
	Pediátricos de 20 a 300 ml (incrementos de 1 ml)
	Neonatos de 2 a 200 ml (incrementos de 1 ml)
<b>Flujo inspiratorio (adaptativo)</b>	1 - 190 L/min
<b>Pinsp</b>	2 – (80 - PEEP) cmH <sub>2</sub> O
<b>Psoporte</b>	0 – (80 - PEEP) cmH <sub>2</sub> O
<b>FR</b>	1 - 150 rpm
<b>Relación I:E</b>	4:1 - 1:8 (incrementos de 0.5)
<b>Tinsp.</b>	0.1 a 9.3 s (incrementos de 0.1)
<b>Trigger por flujo</b>	0 - 15 L/min
<b>Trigger por presión</b>	0 a -15 cmH <sub>2</sub> O (intervalo de 0.5)
<b>O<sub>2</sub>%</b>	21 - 100% (incrementos de 1)
<b>PEEP</b>	0 - 50 cmH <sub>2</sub> O
<b>Pausa Insp</b>	0, 5%- 60% (T insp) (incrementos de 1)
<b>Trampa</b>	10 – 100% (Incrementos de 10)
<b>Suspiro</b>	1 - 60 sph (incrementos de 1)
<b>%Exp</b>	5% - 80%
<b>Plim</b>	6- 80 cmH <sub>2</sub> O
<b>Alto flujo</b>	0 - 60 L/min
<b>O<sub>2</sub> por 2 minutos</b>	100% por 2 min
<b>Nebulizador</b>	20 min, compatible nebulizador ultrasónico y neumático tipo JET
<b>Tiempo Alto</b>	0.4 – 20 s
<b>Tiempo Bajo</b>	0.1 – 10 s
<b>Presión Alta</b>	8 - 50 cmH <sub>2</sub> O
<b>Presión Baja</b>	5 - 45 cmH <sub>2</sub> O
<b>Tiempo de APNEA</b>	5 - 30 s
<b>Flujo base</b>	0 – 20 L/min
<b>Flujo máx.</b>	1 – 30 L/min (solo para paciente neonatal)

## Mecánica Pulmonar

<b>Ppico</b>	<b>Vti</b>
<b>Pplateau</b>	<b>Poder mecánico</b>
<b>PEEP</b>	<b>Rva</b>
<b>Pmed</b>	<b>Cest</b>
<b>Poder Mecánico</b>	<b>Auto PEEP</b>
<b>P. distensión (Driving Pressure)</b>	<b>PEEP total</b>

## Modos de ventilación

Tipo de paciente		Adulto, pediátrico, neonatal
Invasivo	Volumen	A/VCV Ventilación Asistida Controlada por Volumen SIMV-VC+PSV Ventilación Mandatoria Intermitente Sincronizada Control Volumen más Ventilación con Presión Soporte.
		A/VCP Ventilación Asistida Controlada por Presión SIMV-PC+PSV Ventilación Mandatoria Intermitente Sincronizada Control Presión más Ventilación con Presión Soporte. CPAP+PSV Ventilación de Presión Positiva Continua y Ventilación con Presión Soporte VCP-VG Ventilación Controlada por Presión - Volumen Garantizado SIMV (VCP-VG) + PSV Ventilación Mandatoria Intermitente Sincronizada Control Presión con Volumen Garantizado más Ventilación con Presión Soporte TCPLV Ventilación Limitada por Presión Ciclada por Tiempo SIMV(TCPLV)+PSV Ventilación Mandatoria Intermitente Sincronizada Ciclada por Tiempo Limitada por Presión más Ventilación con Presión Soporte BIPAP/APRV Presión Positiva en Vía Aérea de Doble Nivel/ Ventilación con Liberación de Presión en la Vía Aérea
	Presión	CPAP+PSV NI Ventilación de Presión Positiva Continua y Ventilación con Presión Soporte No Invasiva
		BIPAP NI Presión Positiva en Vía Aérea de Doble Nivel No Invasiva
	Alto Flujo	Soporte respiratorio no invasivo
	Respaldo	Modo de seguridad en caso de apnea, (A/VCP, parámetros configurables por usuario)

## Suministro de gases

Tipo	Aire, O <sub>2</sub>
Mezclador de gases	Interno, interconstruido
Conector de entrada	DISS
Presión de suministro	30-90 psi, ideal: 40-60 psi
Pico de flujo en caso de un sólo suministro (aire)	≥ 140 L/min (ATP)
Manómetros individuales	Aire, Compresor, O <sub>2</sub>

## Sensor de O<sub>2</sub>

Tipo	Celda galvánica
Cantidad de eventos	1,500,000 % O <sub>2</sub> , 1.7 años
Tiempo de respuesta	<15 s

## Monitoreo

Ppico	0 -100 cmH <sub>2</sub> O
PEEP	0 - 60 cmH <sub>2</sub> O
Pplateau	cmH <sub>2</sub> O
Pmedia	
Vti	0 - 3,300 ml
Vte	0 - 3,300 ml
Volmen minuto	0 - 100 L/min
Frecuencia Respiratoria	0 - 150 rpm
Tiempo inspiratorio	0 - 30 s
Tiempo espiratorio	0 - 30 s
Concentración de O <sub>2</sub> (FiO <sub>2</sub> )	Monitoreo interno; 21% - 100%
FR espontánea	rpm
FR mandatoria	rpm
VM	L/min
Fuga	% (con sistema de compensación de fugas)
Presión de suministro de O <sub>2</sub> mural	0-100 psi (manómetro digital en pantalla)
Presión de suministro de Aire mural	0-100 psi (manómetro digital en pantalla)
Presión de suministro aire de compresor	0-58 psi (máximo de presión del compresor) 0-100 psi (manómetro digital en pantalla)
Duración del caso	dd:hh:mm:ss
Fecha y hora	dd/mm/aaaa 00:00 Formato 24 hrs
Indicador de horas uso en pantalla	hh:mm:ss
Suspiro	0-60 sph
Rinsp	cmH <sub>2</sub> O/L/s
Resp	cmH <sub>2</sub> O/L/s
Cdin	ml/cmH <sub>2</sub> O
Volumen de Fuga	%
Hiperoxigenación (O <sub>2</sub> por 2 minutos)	120 s (Cronómetro sobre ícono de hiperoxigenación por 2 minutos)
Tiempo de nebulización	20:00 min (Cronómetro sobre ícono de nebulizador)
Presión transpulmonar	cmH <sub>2</sub> O
Tipo de paciente	Adulto, pediátrico o neonatal
Batería	120 min
Puerto de monitoreo	CO <sub>2</sub> y valores numéricos

## Precisión

### Precisión control

%O <sub>2</sub>	±3 % +1 % de ajuste
Vtidal	± 10 % + 10 ml de ajuste (ATP)
Tinsp	±0.1 s ±10% de ajuste lo que sea mayor
I:E	2:1 - 1:4 ± 10% de ajuste
FR	±1 rpm
PEEP	±1 cmH <sub>2</sub> O + 5% de ajuste
Pinsp	±2 cmH <sub>2</sub> O + 5% de ajuste
Presión de Soporte	±2 cmH <sub>2</sub> O + 5% de ajuste
Sensibilidad	±1 L/min
%Exp	±10%
Presión transpulmonar	±1 cmH <sub>2</sub> O + 5% de ajuste

Alarma	
Alarma	Visuales y audibles priorizadas en 3 niveles Rojo: Prioridad alta Amarilla: Prioridad media Azul: Prioridad baja
Ppico	Alta, Baja
VM	Alta, Baja
O2%	Alta, Baja
FR	Alta, Baja
PEEP	Alta, Baja
Vti	Alta, Baja
Otras alarmas	Apnea
	Falla de suministro de gases
	Ventilador inoperante
	Falla de alimentación eléctrica
	Batería baja
Desconexión de paciente	
Silencio de alarmas	120 s

Registros	
Tipo	Alarmas, funcionamiento
Cantidad de eventos	10,000
Fecha de calibración	Última acción
Fecha y estatus de prueba de fugas	Última acción

Especificaciones físicas	
Dimensiones (cm)	Alto: 138, ancho: 52.5, largo: 55 aprox
Peso (kg)	40 aprox
Nivel de ruido (dB)	≤ 60

Carro	
Dimensiones (cm)	74.7*52.5*55 aprox
Peso (kg)	15 aprox
Base	Rodable, con 2 ruedas con freno (delanteras)

Pantalla	
Tamaño	20" táctil
Resolución	1920x1080 pixeles Full HD, matriz activa TFT LCD con led, Touchscreen a color
Configuraciones	Brillo, contraste, posición, idioma, volumen, mute, bloqueo/desbloqueo, encendido/apagado
Bocinas	2x2 W con tonos de 47 - 80 dB
Grado de protección de la pantalla	IP 53

Especificaciones Ambientales	
Temperatura	5 a 40°C funcionamiento -15 a 60°C almacenamiento y transporte -15 a 50°C sensor de oxígeno
Humedad relativa carro	10- 95% almacenamiento y transporte
Presión barométrica	62-106 kPa funcionamiento 50 -106 kPa almacenamiento, transporte

Alimentación eléctrica	
Voltaje de entrada	120 - 220 VCA
Frecuencia de entrada	50 - 60 Hz
Corriente de entrada	1.1 - 2.7 A
Fusible	250 V, 10 A
Cantidad de baterías	1
Tipo de batería	Litio 16.7 V
Tiempo de funcionamiento	120 min

Puertos para circuito de paciente	
Medida	Estándar diámetro: 22 mm Neonatal diámetro: 10 mm
Tipo	Circuito universal

Interfaz de comunicación	
Interfaz mecánica	Perilla selectora, membrana de botones
Tipo de comunicación	RS232, Ethernet, HDMI, USB
Transmisión de datos	Ethernet, USB

Gráficas	
Gráficas de onda	Presión-tiempo
	Flujo-tiempo
	Volumen-tiempo
	Presión transpulmonar
	Presión esofágica
Gráficas de bucle	CO2
	Presión-Volumen
	Flujo-volumen
	Puntos de Inflexión

# GÄTSIMED

