

# Hallowell EMC Modelo 2000

## Respirador Automático Veterinario para Pequeños Animales

---

### Ventilación con Volumen-Constante Controlado

- Diseño de concertina ascendente
- Campanas de concertina de fácil fijación
- Bajo consumo de gases halogenados y de impulsión
- Presión límite ajustable con alarma sonora
- Alarma de baja presión
- Alarma presión gas de impulsión (opcional)
- Tres tamaños de concertina disponibles
- Amplia gama de ajustes
- Lapso inspiratorio
- Volumen tidal de 0 a 3000 ml
- Escala de frecuencia 6 a 40 bpm
- Flujo inspiratorio 0 a 100 lpm

### Concertinas y campanas intercambiables



El HEMC Modelo 2000 es un respirador: - *de volumen constante - tiempo controlado - y presión limitada*. Las concertinas y campanas son intercambiables y permiten ajustar el sistema a cada paciente. El uso de concertinas adecuadas minimiza la aportación de espacio muerto del respirador al circuito anestésico y proporciona una mejor solución a los suministros del flujo respiratorio. El cambio de campana y concertina puede hacerse fácilmente en 30 segundos. Las piezas en contacto con el circuito respiratorio son de fácil acceso para su limpieza y esterilización.

## CARACTERISTICAS

**Diseño de concertina ascendente.** Los respiradores con diseños tradicionales y más antiguos tienen concertinas que caen durante la espiración. Un sistema en el que las concertinas suban durante la espiración comporta muchas ventajas. Cuando hay una fuga o el paciente queda "desconectado", los gases anestésicos se pierden inmediatamente. Si se usa un ventilador cuyo fuelle descienda durante la espiración las pérdidas pueden llevar al arrastre del gas de impulsión durante la espiración, o el aire puede ser arrastrado al interior del circuito. En los equipos de concertina ascendente, la concertina no parecerá que funcione normalmente, en caso de incidencia, como si que ocurre en los equipos de fuelle descendente. El sistema de fuelle ascendente no puede crear presiones negativas en el circuito respiratorio.

**Amplia gama de ajustes.** Pueden usarse niveles de flujo respiratorio entre 0 y 100 litros por minuto (lt/min) en toda la escala de 6 a 40 respiraciones por minuto (Resp/min) hasta el límite del volumen respiratorio de la concertina y campana usadas. Con el uso de concertinas y campanas intercambiables, y un circuito de respiración adecuado puede proporcionarse volúmenes respiratorios desde 20 ml hasta 3 litros para paciente que van desde un conejo hasta 180 Kg.

**El uso económico del gas de impulsión** es característico de un respirador controlado electrónicamente. Los diseños más antiguos de flujo pueden consumir tanto o más gas de impulsión para controlar el equipo como para ventilar el paciente. El [Hallowell EMC 2000](#) es un respirador de ciclo temporal controlado electrónicamente. No consume más gas de impulsión que el volumen de ventilación, el pequeño consumo de volumen-paciente. Además el gas de impulsión puede ser oxígeno, nitrógeno o aire seco limpio.

**Modo de lapso inspiratorio.** El ciclo de respiración puede tener una pausa al final de la inspiración actual o de la nueva inspiración tanto tiempo como se mantenga pulsado el botón de lapso inspiratorio. Esto es muy conveniente cuando se comprueba que no haya pérdidas del circuito de respiración o que no haya suturas de filtración en la cavidad del tórax.

## ALARMAS

### **Límite Máximo de Presión de Trabajo (LMPT)**

El sistema LMPT permite que el operador establezca un límite básico de presión de trabajo entre 10 y 60 centímetros de H<sub>2</sub>O. Si la presión detectada llega a alcanzar el límite establecido, el ventilador enciende la luz de alarma roja, se oye una alarma sonora, termina la fase de inspiración del ciclo respiratorio y se inicia la espiración. Obsérvese que el sistema *LAPSO INSPIRATORIO* está diseñado para que no funcione cuando se supera el ajuste del LMPT.

**Baja Presión del Circuito Respiratorio (BPCR)** La alarma BPCR se activa al final de una inspiración en que no haya por lo menos una presión 5 cm H<sub>2</sub>O detectada por el transductor de presión. A esta alarma se la considera a veces como una alarma "de desconexión". Sin embargo, hay que entender que la desconexión del paciente no es siempre la única causa de baja presión en el circuito respiratorio. Durante la situación de alarma se enciende una luz roja en el panel frontal y se oye el sonido áspero de la alarma. La alarma se reconfigura automáticamente al final de la siguiente fase inspiratoria en la que se detecta un mínimo de presión de 5 cm de agua por el transductor.

**Alarma de Bajo Suministro de Gas de Impulsión. (Alarma Opcional)**

La alarma de bajo suministro de gas (ref. HEMC PN 000a2425) se activa cuando la presión de suministro de gas cae por debajo de 35 psi. El sensor de esta alarma se sitúa al final del filtro interno de 40 micras y, de este modo, indicará también la situación de filtro obstruido. Durante una situación de alarma, se enciende la luz roja del panel frontal y se oye un tono constante. Esta alarma se reconfigura automáticamente cuando la presión de suministro sube por encima de los 35 psi.

**ESPECIFICACIONES**

Tamaño	254x228x330 mm
Peso	5,5Kg
Alimentación Eléctrica	208-240V 50 Hz
Potencia Consumida	10 Watios
Gas de Impulsión	Oxígeno, nitrógeno aire seco
Presión Gas	2,1-4,4 Bar @ 100 lt/min (30-65 psi)
Frecuencia	6-40 resp/min
I:E Ratio	1:2 preseleccionada
Ajuste Presión	Límite 10-60 cm H <sub>2</sub> O
Lapso Inspiratorio	Pulsador Momentáneo

---