



Protocolo de prueba en pulmón artificial para prototipos de ventiladores por COVID-19.

No. solicitud técnica: _____

Fecha: _____

Institución: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Email: _____ Atención: _____

Descripción de prototipo:

Instrumentos de Prueba:

Equipo: Pulmón de prueba.
Marca: Michigan Instruments
Modelo: Model 5600i
No. De serie: DAO1007 40209 40209 28555 2489
No. De certificado de calibración: OC-382-19

Equipo: Analizador de seguridad eléctrica.
Marca: Fluke
Modelo: Medtester 5000c
No. De serie: 0095572
No. De certificado de calibración: OC-337-19

Pruebas realizadas por:

Recibe de conformidad:

Vo.Bo. de responsable:



Nombre de prototipo: _____

Nombre de proyecto (DA Pneuview): _____

Nombre de carpeta para guardado de reportes: _____

Se compararan los datos medidos en el pulmón de prueba con las referencias. En los datos serán aceptables si entran en un rango de error indicado en la siguiente tabla.

Medición	Error
Presión Proximal	±5%
Volumen	±10%.
Presión base	±5%
Pico de la presión proximal.	±5%
Volumen tidal .	±10%.
Volumen minuto	±10%.
Flujo inspiratorio promedio.	No aplica
Pico del flujo inspiratorio.	No aplica
Tiempo de inspiración.	No aplica
Tiempo de expiración	No aplica
Proporción expirada.	No aplica
Frecuencia Respiratoria	No aplica
Velocidad de respiraciones espontaneas	±1 bpm

En las celdas se debe anotar el nombre y número de reporte guardado en su carpeta correspondiente al ventilador.

Pruebas.

Condiciones de prueba:

- Volumen control: 300 mL de volumen tidal.
- Resistencia de vías aéreas: 20 Rp.
- Frecuencia respiratoria: 20 rpm.
- PEEP: 10 cmH₂O.

Compliance	No. Reporte
0.05 L/cmH ₂ O	
0.02 L/cmH ₂ O	

Condiciones de prueba:

- Volumen control: 450 mL de volumen tidal.
- Resistencia de vías aéreas: 5 Rp.
- Compliance: 0.05 L/cmH₂O.
- Frecuencia respiratoria: 20 rpm.

PEEP	No. Reporte
5 cmH ₂ O	
10 cmH ₂ O	
20 cmH ₂ O	

Condiciones de prueba:

- Volumen control: 450 mL de volumen tidal.
- Resistencia en vías aéreas: 50 Rp.
- PEEP: 10 cmH₂O.
- Frecuencia respiratoria: 20 rpm.

Compliance	No. Reporte
0.02 L/cmH ₂ O	
0.01 L/cmH ₂ O	

Condiciones de prueba.

- Volumen meta: 750 mL de volumen tidal.
- Compliance: 0.05 L/cmH₂O.
- PEEP: 10 cmH₂O.
- Frecuencia respiratoria: 20 rpm.

Resistencia en vías aéreas	No. Reporte
20 Rp	
50 Rp	

Condiciones de prueba.

- Volumen control: 750 mL de volumen tidal.
- Compliance: 0.02 L/cmH₂O.
- PEEP: 10 cmH₂O.
- Frecuencia respiratoria: 20 rpm.



Resistencia en vías aéreas	No. Reporte
20 Rp	
50 Rp	

Prueba opcional en otro volumen a proporcionar por el desarrollador.

Prueba de control de frecuencia respiratoria:

Valor en dispositivo (Respiraciones por minuto)	Valor real (Respiraciones por minuto)
10	
20	
30	
40	
50	
60	

Pruebas de seguridad eléctrica.

Resistencia de cable conductor menor a 0.2 Ω : _____

Corriente de fuga menor a 300 μ A: _____

Alarmas visibles y audibles, (dependiendo el desarrollo):

TIPO DE ALARMA	VISUAL	AUDIBLE
Presión inspiratoria alta		
PEEP bajo o desconexión del paciente		
Volumen minuto o corriente alto y bajo		
Frecuencia respiratoria alta y baja		
FiO2 alta y baja		
Baja presión del suministro de gases		
Batería baja		
Falta de alimentación eléctrica		
Ventilador inoperante o falla del ventilador o indicador de no usar el aparato		

Ejemplo de reporte que entrega el Pulmón de prueba

