



DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría Administrativa

PROCESO DE CONTRATACIÓN

CONTRATO DE COMODATO No. 1836
DE FECHA 25/10/2021

Versión: 0

Vigencia 07-2016

INFORME 2024 CONTRATO COMODATO No. 1836

COMODANTE: DEPARTAMENTO DE RISARALDA

COMODATORIO: CLINICA LOS ROSALES

DURACIÓN: TÉRMINO DE LA DECLARATORIA NACIONAL DE EMERGENCIA SANITARIA POR COVID 19 sin que exceda de cinco (5) años

FECHA DE INICIO 25/11/2021

FECHA FINAL 24/11/2026 o al finalizar la emergencia sanitaria.

Al finalizar el 2023, atendiendo instrucción de la Dirección de Bienes y Servicios se hizo la solicitud de elaboración de nuevo comodato con CLINICA LOS ROSALES, atendiendo así las recomendaciones de la Circular 027 del 2022 del Ministerio de Salud para los prestadores privados. Entre tanto dicha dependencia de la Secretaría Administrativa resolvió algunos asuntos de inventarios, se continuaron las acciones de supervisión con el fin de garantizar el debido cuidado de los equipos de propiedad del Departamento, a partir del 10/05/2024 en que la entidad contó con el profesional idóneo para estas actividades, así:

PRIMER SEMESTRE DEL 2024:

- Clínica Los Rosales. Formatos de Mantenimiento Preventivo.
- Gobernación. Informes de verificación de estado de equipo médico
- Gobernación. Acta Reunión de Seguimiento. 25 de junio de 2024

De acuerdo al informe de la profesional biomédica, el comodatario cumplió con las obligaciones básicas para la operación como el mantenimiento preventivo y correctivo pendiente la capacitación del personal.

SEGUNDO SEMESTRE DEL 2024:

- Clínica Los Rosales. Formatos de Mantenimiento Preventivo.
- Gobernación. Acta de visita de verificación 06/08/2024
- Gobernación. Acta de visita de verificación 03/09/2024
- Gobernación. Acta de visita de verificación 03/10/2024
- Gobernación. Acta de visita de verificación 03/11/2024
- Gobernación. Acta de visita de verificación 15/11/2024
- Gobernación. Acta de visita de verificación 26/12/2024



DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría Administrativa

PROCESO DE CONTRATACIÓN

CONTRATO DE COMODATO No 1836
DE FECHA 25/10/2021

Versión: 0

Vigencia 07-2016

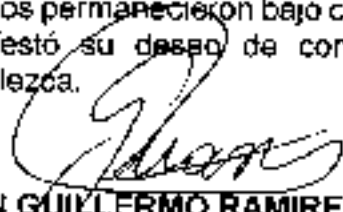
- Gobernación. Acta de reunión de seguimiento 20/12/2024.

De acuerdo al informe presentado en la reunión de seguimiento por la profesional biomédica no se presentaron eventos adversos, se realizó el mantenimiento preventivo de todos y correctivo de tres equipos por intermedio del proveedor o por el equipo de la Clínica. Los equipos permanecieron instalados y operativos en los servicios de la Clínica. El prestador no presentó evidencias de capacitación, según informó el uso de los equipos es muy bajo. No se presentaron eventos adversos.

NOTA: El expediente de la supervisión del contrato permanezca en poder del supervisor, para hacer su entrega a la Dirección de Bienes una vez se culminen las labores. Es esta vigencia, la Dirección de Bienes estableció que, para los comodatos, se debe hacer, al menos, una visita cada 6 meses.

Se suministraron los documentos de la Clínica para nuevo comodato, pero el prestador tuvo dificultades con el SECOP II y la Dirección de Bienes no pudo concluir el proceso en la vigencia.

Dada la carencia de espacios en la Gobernación para el almacenamiento de los equipos y que el prestador continuará con los mismos de acuerdo al nuevo comodato que se suscriba, los equipos permanecieron bajo custodia de La Clínica Los Rosales, siendo claro que dicha entidad manifestó su deseo de continuar con ellos bajo las condiciones que el Departamento establezca.


JUAN GUILLERMO RAMIREZ RAMIREZ
Profesional Especializado
Supervisor.

ANEXOS: Documentos indicados.



Jimena Lopez Cardenas <equiposrisaralda2021@gmail.com>

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS CLÍNICA LOS ROSALES

1 mensaje

Biomedicos Rosales <biomedico@clirosales.com>

19 de julio de 2024, 8:47 a.m.

Para: jimena.lopez.cardenas <equiposrisaralda2021@gmail.com>

Buenos días

Me permito enviar reportes de mantenimiento preventivo de los equipos que se encuentran en la Clínica Los Rosales.

Quedo atento a sus comentarios.

Gracias por su atención.



Farid Adrián López Bernal
Ingeniero Biomédico
Mantenimiento Biomédico
Clínica los Rosales S.A.
Tel: +57 3113937425

2 archivos adjuntos

**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS MONITORES MULTIPARAMETROS DRAGER VISTA 120S-comprimido.pdf**
7734K**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS VENTILADOR MECÁNICO CAREFUSION VYAIRE COMPREHENSIVE**
16532-08-comprimido.pdf
7680K



Resales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REC-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECANICO	Marca: CAREFUSION VVAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-418	Nº de Serie: CATO 4443
Activo Fijo: 3967	Localización: Mantenimiento
Clasificación del Riesgo: IIR	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 22/02/2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Pasó	Fallo	Test Cualitativo	Comentarios
1. Procedimiento para Mantenimiento Preventivo				
1.1 Mantenimiento Semestral				
1.1.1			Pruebas de verificación	
1.1.2			Version de Software Bion Leader	
1.1.3			Version de Software SOW Principal	
1.1.4			Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de expiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño empapado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.5			Ejecute la Prueba de Verificación de Usuario (UVT). Pulse el botón Patient Removed (Paciente desconectado).	
1.1.6			PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel de control funcionan correctamente.	
1.1.7			PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de emergencia funcionan correctamente.	
1.1.8			PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.9			PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.10			Complete la calibración de O2.	
1.1.10.1			Lleve a cabo una breve prueba de funcionamiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con la siguiente:	
1.1.10.2			Volumen minuto 6 L ± 1.2 L	
1.1.10.3			Volumen corriente 580 ml ± 100 ml o 10% Volumen minuto y FIO2 a VL monitorizado	
1.1.10.4			Relación Pk Tr.1 = 42%	
1.1.10.5			Frecuencia respiratoria 32 rpm ± 2 rpm	

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.10.6		El nivel debe ser en la muestra en el manómetro 5 cm de H ₂ O	
1.1.10.7		PEEP 5 cm de H ₂ O y 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8		Tiempo de inspiración 0,66 s a 0,05 s	
1.1.11		Compruebe las alarmas	
1.1.11.1		Comprabación de fallo de la alarma	
1.1.11.2		Comprabación de límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2		Cambio de kit de mantenimiento P/N 11446	
1.2.1		Sustitución de filtro estufa de aire posterior	
1.2.2		Sustitución de filtro estufa de oxígeno	
1.2.3		Sustitución de dispositivos y anillos en "C"	
1.2.4		Sustitución del filtro de ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sensado y de sensor de oxígeno interno P/N 18101	
1.3.2		Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3		Realizar mantenimiento de batería	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5		Verificación del indicador del estado de	
1.3.6		Verificación de alarmas saturación del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de fallo de la carga	

2	Paso	Fallo	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1			Voltaje Alimentación: _____ V	
2.2			Resistencia de tierra: _____ Ω	
2.3			Corriente de fuga: _____ μA	

3	Paso	Fallo	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1			Limpieza	
			Limpieza de filtros	
3.2			Funcionamiento General	
3.3			Ajuste / Verificación	

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.		
El equipo ha necesitado reparación.		
El equipo ha tenido que ser desplazado.		
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.		

 rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100			± 0.01 mL
	Volumen Corriente	mL	200			± 0.01 mL
	Volumen Corriente	mL	300			± 0.01 mL
	Volumen Corriente	mL	400			± 0.01 mL
	Volumen Corriente	mL	500			± 0.01 mL

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5			± 0.01 mmHg
	PEEP	mmHg	7			± 0.01 mmHg
	PEEP	mmHg	9			± 0.01 mmHg
	PEEP	mmHg	10			± 0.01 mmHg
	PEEP	mmHg	15			± 0.01 mmHg

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10			± 0.01 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15			± 0.01 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20			± 0.01 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30			± 0.01 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35			± 0.01 rpm

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 4 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo/Paciente:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permissible
	FIO2	%	21			1%
	FIO2	%	20			1%
	FIO2	%	60			1%
	FIO2	%	80			1%
	FIO2	%	100			1%

Equipo apto para su uso	☐
Equipo no apto para su uso	☒

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicio:	8:00 am
Hora Fin:	8:30 am

6. OBSERVACIONES

No es posible realizar el mantenimiento preventivo debido a que el equipo se encuentra fuera de servicio. Puesto que fue enviado a fábrica para realizar diagnóstico de posibles daños

Sebastián Leizaola Ríos

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO

[Firma]

FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

CÓDIGO: REC-MA-01	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REC-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/VVAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CATO 2994
Activo Fijo: HIBG	Localización: UC Intamedica
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 15/07/2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Paso	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
1.1 Mantenimiento Semestral			
1.1		Pruebas de verificación	
1.1.1	✓	Versión de Software Hexa Tracker	03.01.01
1.1.2	✓	Versión de Software SW Principal	03.02.01
1.1.3	✓	Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de grampa de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.4	✓	Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UVI). Pulse el botón Patient Assessment (Paciente desconectado).	
1.1.5	✓	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y sus LED del panel de control funcionan correctamente.	
1.1.6	✓	PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de emergencia funcionan correctamente.	
1.1.7	✓	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajuste si es necesario.	
1.1.8	✓	PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador.	
1.1.9	✓	lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están correctamente conectados al circuito.	
1.1.10	✓	Complete la calibración de P12.	
1.1.10.1	✓	lleve a cabo una nueva prueba de funcionamiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con la siguiente:	
1.1.10.2	✓	Volumen corriente 1 ± 1.2l	
1.1.10.3	✓	Volumen corriente 500 ml ± 10% y 12. H% Vi administrados y 10% Vi (promediado)	
1.1.10.4	✓	Relación Fi/Fi: 1 ± 10%	
1.1.10.5	✓	Frecuencia respiratoria 12 ppm ± 2 ppm	

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.10.6	☒	Pr. max. Debe ser igual o menor, cada en el número 1.5 era (1.100)	
1.1.10.7	☒	PEEP 5 cm de H ₂ O + 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8	☒	Tiempo de inspiración 0.68 s a 1.05 s	
1.1.11	☒	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	☒	Comprobación del límite de la alarma	
1.1.11.2	☒	Comprobación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2		Cambio de Kit de mantenimiento P/N 1446	
1.2.1		Sustitución de filtro entrada de aire primario	
1.2.2		Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3		Sustitución de el apofreux y anillos en 70 ^o de filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4		Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 18111	
1.3.2		Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3		Reemplazar completamente las baterías	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5		Verificación del indicador del estado de	
1.3.6		Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de sillas de la cuna	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒		Voltage Alimentación: 120 V	
2.2	☒		Resistencia de tierra: 0.1 Ω	
2.3	☒		Corriente de fuga: 0.1 μA	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒		Limpieza	
3.2	☒		Limpieza de filtros	
3.3	☒		Funcionamiento General	
3.4			Ajuste Verificación	No requiere

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso. El equipo ha necesitado reparación. El equipo ha tenido que ser desplazado. El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	☒
---	-------------------------------------

 HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO SECRETARÍA DE SALUD	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	98	2	±0.5% a 10%
	Volumen Corriente	mL	200	198	2	±0.5% a 10%
	Volumen Corriente	mL	300	300	0	±0.5% a 10%
	Volumen Corriente	mL	400	400	0	±0.5% a 10%
	Volumen Corriente	mL	500	503	3	±0.5% a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	5	0	±2mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	7	6.5	0.4	±2mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	9	8	1	±2mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	10	9.1	0.9	±2mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	15	13.8	1.2	±2mmHg a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	±1 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	±1 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	±1 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	±1 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	±1 rpm a 10%



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón: ANALIZADOR DE GASES
Marca: CITREX
Modelo: CITREX H4
N° de Serie: B9103814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permisible
	FiO2	%	21			
	FiO2	%	40			
	FiO2	%	60			
	FiO2	%	80			
	FiO2	%	100			

Equipo apto para su uso



Equipo no apto para su uso

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial: 9:00 Am

Hora Final: 11:00 Am

6. OBSERVACIONES

Se realizan cambio de filtros y calibración general del equipo, posteriormente se realizan pruebas de funcionamiento del equipo identificando que el equipo cumple cambio de celda de O₂ por lo que no es posible realizar la medición de la FiO₂, posteriormente se realizan pruebas con equipo Patrón identificando que los demás parámetros se encuentran dentro del rango establecido.

FIRMA DE LA PERSONA QUE
REALIZA EL MANTENIMIENTO

FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CAT04811
Activo Fijo: X	Localización: UCI Delicias
Clasificación del Riesgo: IB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 18/01/2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo				
1.1. Mantenimiento Semestral				
1.1			Pruebas de verificación	
1.1.1	✓		Versión de Software Base	03-07-01
1.1.2	✓		Versión de Software SW Principal	03-07-01
1.1.3			Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la Válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.4	✓		Ejecute la Prueba de verificación del usuario (VLT) Pulse el botón Patient Removal (Paciente desconectado).	
1.1.5	✓		PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LEDs del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.6	✓		PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que las interrupciones de membrana funcionan correctamente.	
1.1.7	✓		PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el funcionamiento de la alarma, ajustelo según sea necesario.	
1.1.8	✓		PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.9	✓		Compruebe la calibración de O2.	
1.1.10			Lleve a cabo una breve prueba de funcionamiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo ventilador: RPM:20, VTE:400, Pmax:20, O2:80%, PEEP:5%, I:E:1:1.	
1.1.10.1	✓		Volumen minuto: 1 l	
1.1.10.2	✓		Volumen corriente: 100 ml	
1.1.10.3	✓		Relación I:E: 1:1	
1.1.10.4	✓		Frecuencia respiratoria: 12 rpm	
1.1.10.5	✓		Pmax Debe ser: 1.5 cm de H2O	
1.1.10.6	✓		PEEP: 2 cm de H2O	
1.1.10.7	✓		Compruebe las alarmas	
1.1.11	✓		Compruebe la calibración del flujo de la alarma	

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.11.2		Comprobación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2		Cambio de kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1		Sustitución de filtro entrado de aire posterior	
1.2.2		Sustitución de filtro entrado de oxígeno	
1.2.3		Sustitución de electrolitos y puñeros en "D"	
1.2.4		Sustitución del filtro del ventilador de la unidad de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 1000H Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sustitución de sensor de oxígeno anterior P/N 16101	
1.3.2		Sustitución de la batería P/N 21512	
1.3.3		Realizar mantenimiento de buerdas	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5		Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6		Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de nivel de la carga	

2	Paso	Fallo	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	✓		Voltage Alimentación: $100 \pm V$	
2.2	✓		Resistencia de tierra: $0 \pm \Omega$	
2.3	✓		Corriente de fuga: $0.1 \pm \mu A$	

3	Paso	Fallo	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	✓		Limpieza	
3.2	✓		Limpieza de filtros	
3.3	✓		Funcionamiento General	
			Ajuste y Verificación	NO requiere

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso. El equipo ha necesitado reparación. El equipo ha tenido que ser desplazado. El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	☒
---	-------------------------------------

 UN ROSALES	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	ml.	100	100	0	± 0,5 ml (0,5%)
	Volumen Corriente	ml.	200	200	0	± 0,5 ml (0,5%)
	Volumen Corriente	ml.	300	300	0	± 0,5 ml (0,5%)
	Volumen Corriente	ml.	400	398	1	± 0,5 ml (0,5%)
	Volumen Corriente	ml.	500	497	3	± 0,5 ml (0,5%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PiEP	mmHg	5	48	0,2	± 0,2 mmHg
	PiEP	mmHg	7	7	0	± 0,2 mmHg
	PiEP	mmHg	9	8,8	0,1	± 0,2 mmHg
	PiEP	mmHg	10	9,8	0,2	± 0,2 mmHg
	PiEP	mmHg	15	14,8	0,2	± 0,2 mmHg

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	± 0,5 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	± 0,5 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	19	0	± 0,5 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	± 0,5 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	± 0,5 rpm



los ranales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/11/2019

Equipo Patrón: ANALIZADOR DE GASES

Marca: CITREX

Modelo: CITREX H4

N° de Serie: BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Segundo Porcentaje
	FIO2	%	21	20.4	0.6	
	FIO2	%	40	39	1	
	FIO2	%	60	58	2	
	FIO2	%	80	78	2	
	FIO2	%	100	100	0	

Equipo apto para su uso



Equipo no apto para su uso

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial: 8:00 Am

Hora Final: 9:00 Am

6. OBSERVACIONES

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTOFIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16512-08	Nº de Serie: CAT64817
Activo Fijo: 2419	Localización: UCI, INTERMEDICO
Clasificación del Riesgo: III	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 26/01/2024
Frecuencia de Inspección: 1 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Punto	Fallo	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
1.1 Mantenimiento Semestral			
1.1	✓	Pruebas de verificación	
1.1.1	✓	Versión de Software: Bsp1.Londet	03.01.21
1.1.2	✓	Versión de Software S.W. Principal	03.01.21
1.1.3	✓	Examine la apariencia y la integridad del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el embudo, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño de algodón con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.4	✓	Ejecute la Prueba de Verificación del usuario (U-VT) Pulsa el botón Patient Removal (buzones desconectados)	
1.1.5	✓	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LEDs del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.6	✓	PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de encendido funcionan correctamente.	
1.1.7	✓	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.8	✓	PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios estén conectados correctamente al circuito.	
1.1.9	✓	Complete la calibración de O2.	
Lleve a cabo una breve prueba de funcionamiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo analizador: RPM:20, VTE:400, Pmax:20, O2:80%, PEEP:5%, I:E:1,1:1			
1.1.10.1	✓	Vp (miden grande) = 11	
1.1.10.2	✓	Volumen corriente = 800 ml	
1.1.10.3	✓	Relación I:E = 1:2	
1.1.10.4	✓	Frecuencia respiratoria 12 rpm	
1.1.10.5	✓	Pmax Debe ser < 5 cm de H2O	
1.1.10.6	✓	PEEP 2 cm de H2O	
1.1.10.7	✓	Compruebe las alarmas	
1.1.11	✓	Compruebe el fallo de alarma	

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.1.2	✓	1	Comprobación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual				
1.2			Cambio de Kit de mantenimiento PKN 1416	
1.2.1			Suspensión de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2			Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3			Sustitución de dispositivos y anillo en "O"	
1.2.4			Sustitución del filtro del ventilador de la máquina	
Mantenimiento Carga 2 años / 10000 Horas de uso				
1.3			Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1			Sustitución de sensor de oxígeno interno PKN 14101	
1.3.2			Sustitución de la batería PKN 21542	
1.3.3			Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4			Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5			Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6			Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7			Verificación de fuso de la carga	

2	Paso	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	✓		Voltaje Alimentación: 120 V	
2.2	✓		Resistencia de tierra: 64 Ω	
2.3	✓		Corriente de fuga: 0,1 mA	

3	Paso	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	✓		Limpieza	
3.2	✓		Limpieza de filtros	
3.3			Funcionamiento General	
			Ajuste Verificación	No requiere

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.		✓
El equipo ha necesitado reparación.		
El equipo ha tenido que ser desplazado.		
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.		



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 3 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	ml.	100	100	0	±0ml a 10%
	Volumen Corriente	ml.	200	198	2	±0ml a 10%
	Volumen Corriente	ml.	300	299	1	±0ml a 10%
	Volumen Corriente	ml.	400	401	1	±0ml a 10%
	Volumen Corriente	ml.	500	497	3	±0ml a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	4.8	0.2	±0.125 a 10%
	PEEP	mmHg	7	7.0	0.2	±0.125 a 10%
	PEEP	mmHg	9	9.8	0.2	±0.125 a 10%
	PEEP	mmHg	10	10.8	0.8	±0.125 a 10%
	PEEP	mmHg	15	15.8	0	±0.125 a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	±0.5 a 5%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	±0.5 a 5%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	±0.5 a 5%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	±0.5 a 5%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	±0.5 a 5%



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón: ANALIZADOR DE GASES

Marca: CITREX

Modelo: CITREX H4

N° de Serie: BB1C0814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21	20	1	1%
	FIO2	%	40	39	1	1%
	FIO2	%	60	59	1	1%
	FIO2	%	80	78	2	2%
	FIO2	%	100	100	0	2%

Equipo apto para su uso

☒

Equipo no apto para su uso

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial: 9:00 PM

Hora Final: 10:00 PM

6. OBSERVACIONES

Se realizó cambio de filtros y limpieza general del equipo además se realizó calibración de FIO2 y Posteriormente se realizó pruebas de funcionamiento con equipo patrón identificando que el equipo se encuentra dentro de los parámetros normales de funcionamiento.

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTOFIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 Hospitales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/ VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CATQU721
Activo Fijo: 4168	Localización: UCI ADULTOS
Clasificación del Riesgo: III	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 08/01/2014
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Paso	Fallo	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
1.1 Mantenimiento Semestral			
1.1		Pruebas de verificación	
1.1.1	✓	Verión de Software Base Loader	03.01.01
1.1.2	✓	Verión de Software SW Principal	03.01.01
1.1.3	✓	Examine la apariencia y la limpieza de respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.4	✓	Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UVI). Pulse el botón Patient Removal (Paciente desconectado).	
1.1.5	✓	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantera funcionan correctamente.	
1.1.6	✓	PRUEBA DE INTERFLORES: Compruebe que las interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.7	✓	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.8	✓	PRUEBA DE PRUEBAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.9	✓	Complete la calibración de O2.	
Lleve a cabo una breve prueba de funcionamiento. Tras 5 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo analizador: RPS120, VTE:400, Pmax:20, O2:80%, PEEP:5%, IE:1.1			
1.1.10.1	✓	Volumen minuto: 1 l	
1.1.10.2	✓	Volumen corriente: 300 ml	
1.1.10.3	✓	Relación I:E: 1:2	
1.1.10.4	✓	Frecuencia respiratoria: 12 rpm	
1.1.10.5	✓	Primas Debe ser 1.5 cm de H2O	
1.1.10.6	✓	PEEP 1.2 cm de H2O	
1.1.10.7	✓	Compruebe las alarmas	
1.1.10.8	✓	Calibración del flujo de la alarma	

 Los Rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.1.2	☒	☐	Verificación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual				
1.2			Cambio de kit de mantenimiento P/N 13416	
1.2.1			Sustitución de filtro entrante de aire posterior	
1.2.2			Sustitución de filtro entrante de oxígeno	
1.2.3			Sustitución de dispositivos y anillos en "Y" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4			Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Carga 2 años / 10000 Horas de uso				
1.3			Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1			Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2			Sustitución de la batería P/N 21552	
1.3.3			Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4			Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5			Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6			Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7			Verificación de fallo de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒	☐	Voltaje Alimentación: 11.1 V	
2.2	☒	☐	Resistencia de tierra: 0.1 Ω	
2.3	☒	☐	Corriente de fuga: 0.1 μ A	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒	☐	Limpieza	
3.1	☒	☐	Limpieza de filtros	
3.2	☒	☐	Funcionamiento General	
3.3	☒	☐	Ajuste / Verificación	No requiere

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.	☒
El equipo ha necesitado reparación.	
El equipo ha tenido que ser desplazado.	
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	

 hospital general de México	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permisible
	Volumen Corriente	ml.	100	107	7	+10ml a 10%
	Volumen Corriente	ml.	200	117	17	+10ml a 10%
	Volumen Corriente	ml.	300	317	17	+10ml a 10%
	Volumen Corriente	ml.	400	430	30	+10ml a 10%
	Volumen Corriente	ml.	500	534	34	+10ml a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permisible
	PEEP	mmHg	5	5	0	+2cmH ₂ O a 10%
	PEEP	mmHg	7	6.8	0.2	+2cmH ₂ O a 10%
	PEEP	mmHg	9	9.1	0.1	+2cmH ₂ O a 10%
	PEEP	mmHg	10	9.6	0.4	+2cmH ₂ O a 10%
	PEEP	mmHg	15	13.8	1.2	+2cmH ₂ O a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permisible
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	+3 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	+3 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	+3 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	+3 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	+3 rpm a 10%



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.1	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21	20.3	0.7	±1%
	FIO2	%	40	38.5	1.5	±1%
	FIO2	%	60	59	1	±1%
	FIO2	%	80	79	1	±1%
	FIO2	%	100	99	1	±1%

Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

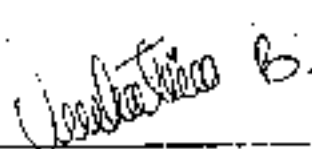
5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial:	10:30 Am
Hora Final:	11:30 Am

6. OBSERVACIONES

Se realiza cambio de filtro y limpieza general del equipo además se realiza calibración general del equipo y pruebas de funcionamiento con equipo patrón, identificando que el equipo se encuentra dentro de los parámetros normales de funcionamiento.


 FIRMA DE LA PERSONA QUE
REALIZA EL MANTENIMIENTO


 FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

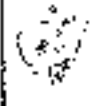
 LOS ROSALES	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/11/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marcas: CAREFUSION/ VVAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16832-08	Nº de Serie: GATD4840
Activo Fijo: 2113	Localización: UCI Intermedia
Clasificación del Riesgo: HB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 14/01/2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto - 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Procedimiento para Mantenimiento Preventivo				
1.1 Mantenimiento Semestral				
1.1.1	✓		Pruebas de verificación	
1.1.2	✓		Version de Software Base Loader	03.02.01
1.1.3	✓		Version de Software SW Principal	03.02.04
1.1.4	✓		examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el embudo, el tubo de entrada de aire y los puertos de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.5	✓		Ejecute la Prueba de verificación del paciente (VTP) Pulse el botón Patient Removal (Paciente desconectado)	
1.1.6	✓		PRUEBA DE LECTOS: Compruebe que las luces y los LED del panel del usuario funcionan correctamente.	
1.1.7	✓		PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.8	✓		PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.9	✓		PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y leve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios estén conectados correctamente al circuito.	
1.1.10	✓		Complete la configuración de D2.	
Leve a cabo una breve prueba de funcionamiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con las siguientes parámetros en el equipo analizador: RPM:20, VTE:400, Pmax:20, O2:80%, PEEP:5%, IE:1,1:1				
1.1.10.2	✓		Volumen minuto > 2l	
1.1.10.3	✓		Volumen corriente > 100ml	
1.1.10.4	✓		Relación I:E > 1:2	
1.1.10.5	✓		Frecuencia respiratoria > 2 rpm	
1.1.10.6	✓		Pemax Debe ser > 5 cm de H2O	
1.1.10.7	✓		PEEP > 2 cm de H2O	
1.1.11	✓		Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	✓		Compruebe el fallo de la alarma	

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.14.2	✓	Comprobar el límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2		Requisito de Kit de mantenimiento P/N E1416	
1.2.1		Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2		Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3		Sustitución de dispositivos y mallas en "O" del filtro del silenciador de la torción	
1.2.4		Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16390	
1.3.2		Sustitución de la batería P/N 24542	
1.3.3		Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5		Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6		Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de falo de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1			Voltaje Alimentación: <u>120 V</u>	
2.2			Resistencia de tierra: <u>0.10</u>	
2.3			Corriente de fuga: <u>0.2 µA</u>	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	✓		Limpieza	
3.2	✓		Limpieza de filtros	
3.3			Funcionamiento General	
3.3			Ajuste / Verificación	No requiere

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso. El equipo ha necesitado reparación. El equipo ha tenido que ser desplazado. El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	
---	--

 Hospitales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	101	1	± 0.1 mL a 10%
	Volumen Corriente	mL	200	202	2	± 0.1 mL a 10%
	Volumen Corriente	mL	300	312	12	± 0.1 mL a 10%
	Volumen Corriente	mL	400	414	14	± 0.1 mL a 10%
	Volumen Corriente	mL	500	500	0	± 0.1 mL a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	4.6	0.4	± 0.1 mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	7	6.8	0.2	± 0.1 mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	9	8	1	± 0.1 mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	10	9	1	± 0.1 mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	15	13.5	1.5	± 0.1 mmHg a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	± 0.5 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	± 0.5 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	± 0.5 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	± 0.5 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	± 0.5 rpm a 10%



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón: ANALIZADOR DE GASES

Marca: CITREX

Modelo: CITREX H4

N° de Serie: BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FI02	%	21	20,6	0,4	± 1%
	FR02	%	40	39	1	± 1%
	FI03	%	60	58,5	1,5	± 1%
	FR02	%	80	79,9	0,1	± 1%
	FI02	%	100	100	0	± 1%

Equipo apto para su uso



Equipo no apto para su uso

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial: 7:00 am

Hora Final: 9:00 am

6. OBSERVACIONES

Se realizó limpieza de filtros, calibración de la celda de oxígeno y posteriormente pruebas de funcionamiento con equipo patrón identificando que el equipo se encuentra dentro de los parámetros normales de funcionamiento.

FIRMA DE LA PERSONA QUE
REALIZA EL MANTENIMIENTOFIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 Hospitales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/ VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CATO 4967
Activo Fijo: 4163	Localización: UCI Intermedios
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 10/01/2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo				
1.1 Mantenimiento Semestral				
1.1			Pruebas de verificación	
1.1.1	✓		Versión de Software Boot Loader	03.01.01
1.1.2	✓		Versión de Software SW Principal	03.02.01
1.1.3			Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de escape está etiquetada, el filtro de entrada de aire y los polvos de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.4	✓		Ejecute la Prueba de verificación del sistema (VTV). Pulse el botón Patient Remote (Paciente desconectado).	
1.1.5	✓		PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LEDs del panel del sistema funcionan correctamente.	
1.1.6	✓		PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de emergencia funcionan correctamente.	
1.1.7	✓		PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.8	✓		PRUEBA DE FLEJAS: Compruebe el conexión de respiración del paciente en el respirador y llave a cómo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.9	✓		Complete la calibración de O2.	
Llave a cabo una breve prueba de funcionamiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo analizador: RPR:20, VTT:40L, Pmax:20, Q2:80%, PEEP:5%, IE:1.1:1				
1.1.10.1	✓		Volumen mínimo > 1L	
1.1.10.2	✓		Volumen corriente > 100 ml	
1.1.10.3	✓		Relación IE > 10%	
1.1.10.4	✓		Frecuencia respiratoria > 2 rpm	
1.1.10.5	✓		Pmax Dela ser > 5 cm de H2O	
1.1.10.6	✓		PEEP > 2 cm de H2O	
1.1.10.7	✓		Compruebe las alarmas	
1.1.10.8	✓		Comprobación de fallo de la alarma	

 Los Rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/06/2019

1.1.11.2	☒	Comprobación del límite de presión alto	
Mantenimiento anual			
1.2		Cambio de kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1		Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2		Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3		Sustitución de dispositivos y anillos en "O" del filtro del silencador de la turbina	
1.2.4		Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2		Sustitución de la batería P/N 21342	
1.3.3		Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5		Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6		Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de falta de la carga	

2	Pasó	Fallo	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒		Voltaje Alimentación: 120 V	
2.2	☒		Resistencia de tierra: 91 Ω	
2.3	☒		Corriente de fuga: 0.46 A	

3	Pasó	Fallo	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒		Limpieza	
	☒		Limpieza de filtros	
3.2	☒		Funcionamiento General	
3.3			Ajuste / Verificación	No requiere

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso. El equipo ha necesitado reparación. El equipo ha tenido que ser desplazado. El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	☒
---	-------------------------------------



hospitales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 3 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2014

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	100	0	+10mL a 10%
	Volumen Corriente	mL	200	207	7	+10mL a 10%
	Volumen Corriente	mL	300	316	16	+10mL a 10%
	Volumen Corriente	mL	400	410	10	+10mL a 10%
	Volumen Corriente	mL	500	508	8	+10mL a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	5	0	+2cmH2O a 10%
	PEEP	mmHg	7	6.5	0.5	+2cmH2O a 10%
	PEEP	mmHg	9	9	0	+2cmH2O a 10%
	PEEP	mmHg	10	9.5	0.5	+2cmH2O a 10%
	PEEP	mmHg	15	14	1	+2cmH2O a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	+1 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	+1 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	+1 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	+1 rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	+1 rpm a 10%

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 4 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 28/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB160814

1,2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21	20.6	1.0	1.0
	FIO2	%	40	39	3	1.0
	FIO2	%	60	60.8	0.8	1.0
	FIO2	%	80	80	0	1.0
	FIO2	%	100	98	2	1.0

Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

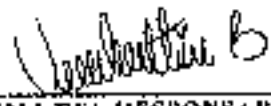
5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial:	9:00 Am
Hora Final:	2:00 Pm

6. OBSERVACIONES

Se realizó limpieza de filtros y posteriormente Pruebas de funcionamiento con equipo patrón identificando que el equipo se encuentra dentro de los parámetros normales de funcionamiento.
--


 FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
 REALIZA EL MANTENIMIENTO


 FIRMA DEL RESPONSABLE
 O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

I. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/VVAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	N° de Serie: CATO 4764
Activo Fijo: 4204	Localización: UC/ ADULTOS
Clasificación del Riesgo: JIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 06/07/2014
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2014

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
I. Protocolo para Mantenimiento Preventivo				
I.1 Mantenimiento Semestral				
I.1.1			Pruebas de verificación	
I.1.1.1	✓		Verificación de Software Real Time	03.01.01
I.1.1.2	✓		Verificación de Software SW Principa	03.01.01
I.1.1.3	✓		Examine la integridad y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución hipoclorina aprobada.	
I.1.1.4	✓		Ejecute la Prueba de Verificación del usuario (UVI) Pulse el botón Patient Removal (Paciente desconectado).	
I.1.1.5	✓		PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel del sistema funcionan correctamente.	
I.1.1.6	✓		PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de configuración funcionan correctamente.	
I.1.1.7	✓		PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustela según sea necesario.	
I.1.1.8	✓		PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
I.1.1.9	✓		Complete la calibración de O2.	
Lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo analizador: RPS:20, VTE:400, Pmax:20, O2:80%, PEEP:5%, IE:1:1				
I.1.1.10.1	✓		Volumen minuto: ± 1l	
I.1.1.10.2	✓		Volumen corriente: ± 100ml	
I.1.1.10.3	✓		Relación IE: 1:10%	
I.1.1.10.4	✓		Frecuencia respiratoria: ± 2 rpm	
I.1.1.10.5	✓		Pmax Debe ser: ± 5 cm de H2O	
I.1.1.10.6	✓		PEEP: ± 2 cm de H2O	
I.1.1.10.7	✓		Compruebe las alarmas	
I.1.1.10.8	✓		Comprobación del Billo de la alaire	

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSION: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.14.2	☒	Comprobación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2		Cambio de kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1		Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2		Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3		Sustitución de dispositivos y anillos en "O" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4		Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16301	
1.3.2		Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3		Realizar mantenimiento de buerios	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las buerios	
1.3.5		Verificación del indicador del estado de la batería	
1.3.6		Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de falta de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒		Voltage Alimentación: 110 V	
2.2	☒		Resistencia de tierra: 0.1 Ω	
2.3	☒		Corriente de fuga: 0.1 μ A	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒		Limpieza	
3.2	☒		Limpieza de filtros	
3.3	☒		Ajuste / Verificación	No requiere

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso. El equipo ha necesitado reparación. El equipo ha tenido que ser desplazado. El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	☒
---	-------------------------------------

 rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	ml.	100	106	6	+0,01 a 0,05%
	Volumen Corriente	ml.	200	216	16	+0,01 a 0,05%
	Volumen Corriente	ml.	300	310	10	+0,01 a 0,05%
	Volumen Corriente	ml.	400	440	40	+0,01 a 0,05%
	Volumen Corriente	ml.	500	504	4	+0,01 a 0,05%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	5.1	0.1	+0,012 a 0,05%
	PEEP	mmHg	7	7.4	0.4	+0,012 a 0,05%
	PEEP	mmHg	9	8	1	+0,012 a 0,05%
	PEEP	mmHg	10	8.5	1.5	+0,012 a 0,05%
	PEEP	mmHg	15	14	1	+0,012 a 0,05%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	+0,01 a 0,05%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	+0,01 a 0,05%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	+0,01 a 0,05%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	+0,01 a 0,05%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	+0,01 a 0,05%



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-11

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

5.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PIO2	%	21	20.2	0.8	±1
	PIO2	%	10	9.8	2	±1
	PIO2	%	60	58	2	±1
	PIO2	%	80	78	2	±1
	PIO2	%	100	98	2	±1

Equipo apto para su uso

Equipo no apto para su uso

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicio: 9:00 Am

Hora Final: 10:30 Am

6. OBSERVACIONES

El equipo de encuentra en óptimas condiciones físicas y funcionales, se realiza limpieza de filtros y calibración general del equipo, además de pruebas de funcionalidad con equipo patrón.


 FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO


 FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 SOS ROSALES	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REC-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CAT04950
Activo Fijo: 4223	Localización: UCI ADJUTCS
Clasificación del Riesgo: III	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 14/02/2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo				
1.1 Mantenimiento Semestral				
1.1.1			Pruebas de verificación	
1.1.2	✓		Version de Software Box Loader	C3.01.C1
1.1.3	✓		Version de Software SW Principal	C3.01.C1
1.1.4	✓		Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración o diafragma, el filtro de entrada de aire y las palanetas de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.5	✓		Ejecute la prueba de configuración del monitor. OUVU. Pulse el botón Patient Removed (Paciente desatendido).	
1.1.6	✓		PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantera funcionan correctamente.	
1.1.7	✓		PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de emergencia funcionan correctamente.	
1.1.8	✓		PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajuste si según sea necesario.	
1.1.9	✓		PRUEBA DE TIPO: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador. lleve a cabo una prueba de fugas. Asegurese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.10	✓		Complete la calibración de O2.	
lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo. Analizador: RPi=20, STT=40%, Pmax=20, U2=80%, PEEP=5%, IE=1:1				
1.1.10.2	✓		Volumen minuto: 1 L	
1.1.10.3	✓		Volumen corriente: 100 ml	
1.1.10.4	✓		Relación I:E: 1:2	
1.1.10.5	✓		Frecuencia respiratoria: 2 rpm	
1.1.10.6	✓		Pi max. Debe ser < 5 cm de H2O	
1.1.10.7	✓		PEEP < 2 cm de H2O	
1.1.11	✓		Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	✓		Compruebe el fallo de la alarma	

 Hospital General de México	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.1.2	☒	Comprobación del límite de presión a la	
Mantenimiento Usual			
1.2		Cambio de Kit de mantenimiento PBN 21416	
1.2.1		Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2		Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3		Sustitución de dispositivos y mallas en "4" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4		Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sustitución de sensor de oxígeno interno PBN 21406	
1.3.2		Sustitución de la batería PBN 21342	
1.3.3		Reparar amperímetros de baterías	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5		Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6		Verificación de alarmas sonda del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de cable de serpiente	

2	Paso	Fallo	Test Computativo	Comentarios
2.1	☒		Voltage Alimentación: 110 V	
2.2	☒		Resistencia de tierra: 0,1 Ω	
2.3	☒		Corriente de fuga: 0,1 μA	

3	Paso	Fallo	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒		Limpieza	
	☒		Limpieza de filtros	
3.2	☒		Funcionamiento General	
3.3			Ajuste Verificación	No aplica

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.		
El equipo ha necesitado reparación.		
El equipo ha tenido que ser desplazado.		
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.		

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	ml.	100	95	5	±10% (10)
	Volumen Corriente	ml.	200	191	9	±10% (20)
	Volumen Corriente	ml.	300	283	15	±10% (30)
	Volumen Corriente	ml.	400	390	10	±10% (40)
	Volumen Corriente	ml.	500	485	15	±10% (50)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	5	0	±20% (1)
	PEEP	mmHg	7	6.8	0.2	±20% (1.4)
	PEEP	mmHg	9	8.1	0.9	±20% (1.8)
	PEEP	mmHg	10	9.6	0.4	±20% (2)
	PEEP	mmHg	15	13.8	1.2	±20% (3)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	±10% (1)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	±10% (1.5)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	±10% (2)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	±10% (3)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	±10% (3.5)

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-III
		PÁGINA: 4 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX 44
N° de Serie:	BB1D0814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FiO2	%	21	20	1	±1
	FiO2	%	40	39	1	±1
	FiO2	%	60	58	2	±1
	FiO2	%	80	79	1	±1
	FiO2	%	100	100	0	±1

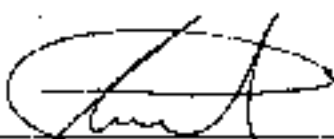
Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial:	10:00 Am
Hora Final:	11:30 Am

6. OBSERVACIONES

El equipo se encuentra en óptimas condiciones físicas y funcionales.


 FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
 REALIZA EL MANTENIMIENTO


 FIRMA DEL RESPONSABLE
 O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 Hospitales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

I. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: <u>Cato 3005</u>
Activo Fijo: <u>ABS</u>	Ubicación: <u>cuad. 10</u>
Clasificación del Riesgo: III	Fecha Inspección Actual (D/M/A): <u>13/02/2019</u>
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): <u>Agosto 2019</u>

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Paso	Fallo	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
1.1 Mantenimiento Semestral			
1.1.1		Pruebas de verificación	
1.1.2	✓	Versión de Software Board Encoder	03-01-01
1.1.3	✓	Versión de Software SW Principal	03-01-01
1.1.4	✓	Compruebe la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el difusor, el filtro de entrada de aire y los pedantes de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución hidratante apropiada.	
1.1.5	✓	Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UAT). Pulse el botón Patient Reconnect (Paciente desconectado).	
1.1.6	✓	PRUEBA DE LUCES. Compruebe que las luces y las LED del panel de control funcionan correctamente.	
1.1.7	✓	PRUEBA DE INTERRUPTORES. Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.8	✓	PRUEBA DE ALARMA. Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.9	✓	PRUEBA DE FUGAS. Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.10		Complete la calibración de O2.	
Lleve a cabo una breve prueba ventilatorio. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare los lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo analizador: RRPM: 20, VTE: 400, Pmax: 20, P2: 80%, PEEP: 5%, FiO2: 1			
1.1.10.2	✓	Volumen minuto: 1 litro	
1.1.10.3	✓	Volumen corriente: 1.100 ml.	
1.1.10.4	✓	Relación I:E: 1:2	
1.1.10.5	✓	Frecuencia respiratoria: 12 rpm	
1.1.10.6	✓	Pmax Debe ser < 5 cm de H2O	
1.1.10.7	✓	PEEP 2 cm de H2O	
1.1.11	✓	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	✓	Comprobación del lábil de la alarma	

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.1.2]	☒		Impresión del libro de pres. de alta	
Mantenimiento anual				
1.2			Cambio de Kit de mantenimiento PMA 11416	
1.2.1			Sustitución de filtro común de aire posterior	
1.2.2			Sustitución de filtro entrante de oxígeno	
1.2.3			Sustitución de dispositivos y guías en "O2"	
1.2.4			Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso				
1.3			Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1			Sustitución de sensor de oxígeno interno PMA 16111	
1.3.2			Sustitución de la batería P.N. 21517	
1.3.3			Revisar mantenimiento de líneas	
1.3.4			Verificación de los indicadores de estado de las líneas	
1.3.5			Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6			Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7			Verificación de fuso de la carga	

2	Pasó	Fallo	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒		Voltaje Alimentación: <u>10</u> V	
2.2	☒		Resistencia de tierra: <u>0.1</u> Ω	
2.3	☒		Corriente de fuga: <u>0.1</u> μ A	

3	Pasó	Fallo	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒		Limpieza	
	☒		Limpieza de filtros	
3.2	☒		Funcionamiento General	
3.3			Ajuste + Verificación	No requiere

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.		☒
El equipo ha necesitado reparación.		
El equipo ha tenido que ser desplazado.		
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.		

 los rocales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	98	2	±0,04 a 30%
	Volumen Corriente	mL	200	196	4	±0,04 a 30%
	Volumen Corriente	mL	300	293	7	±0,04 a 30%
	Volumen Corriente	mL	400	398	2	±0,04 a 30%
	Volumen Corriente	mL	500	495	5	±0,04 a 30%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	4.8	0.2	±2,00 (20 a 10%)
	PEEP	mmHg	7	6.8	0.2	±2,00 (20 a 10%)
	PEEP	mmHg	9	8.8	0.2	±2,00 (20 a 10%)
	PEEP	mmHg	10	9.8	0.2	±2,00 (20 a 10%)
	PEEP	mmHg	15	14.2	0.8	±2,00 (20 a 10%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	±1,00 a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	±1,00 a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	±1,00 a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	±1,00 a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	±1,00 a 10%



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	59100814

4.1	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Leerura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FiO2	%	21	20.3	0.7	±0.5
	FiO2	%	40	39.4	0.6	±0.5
	FiO2	%	60	60	0	±0.5
	FiO2	%	80	80	0	±0.5
	FiO2	%	100	99.2	0.8	±0.5

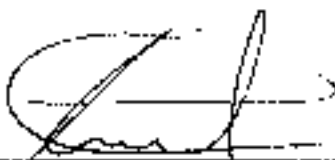
Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial:	2:00 Pm
Hora Final:	1:00 Am

6. OBSERVACIONES

Se realizó cambio de filtros y calibración general del equipo. Posteriormente se realizó prueba de funcionamiento con equipo Patrón identificando que el equipo se encuentra dentro de los parámetros normales de funcionamiento, equipo en óptimas condiciones físicas y funcionales.


 FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO


 FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 16/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/VYAIRE
Modelo: COMPRESHENSIVE 16532-DB	Nº de Serie: CA 1003039
Activo Fijo: 9150	Localización: Mantenimiento
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 18/01/2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): agosto 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo				
1.1 Mantenimiento Semestral				
1.1			Pruebas de verificación	
1.1.1			Versión de Software Room Locker	
1.1.2			Versión de Software SW Principal	
1.1.3			Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los polímeros de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.4			Ejecute la Prueba de verificación del osuero (OVT). Pulse el botón Patient Removal (Paciente desconectado).	
1.1.5			PRUEBA DE LUCES: Compruebe que los focos y los LED del panel de control funcionan correctamente.	
1.1.6			PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.7			PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.8			PRUEBA DE LEGAS: Compruebe el director de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fuga. Asegúrese de que todos los componentes necesarios estén conectados correctamente al sistema.	
1.1.9			Complete la calibración de O2.	
1.1.10			Lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo analizador: RPM: 20, VTE: 40, Pmax: 20, O2: 80%, PEEP: 5%, FiO2: 1.0.	
1.1.10.1			Volumen minuto : 1 l	
1.1.10.2			Volumen corriente : 10 ml	
1.1.10.3			Relación I:E : 1:2	
1.1.10.4			Frecuencia respiratoria : 12 rpm	
1.1.10.5			Pmax (debe ser < 5 cm de H2O)	
1.1.10.6			PEEP 1.2 cm de H2O	
1.1.10.7			Compruebe las alarmas	
1.1.11			Comprobación del fallido de la alarma	

 Los Rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

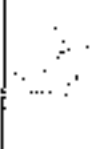
1.1.1.1.2		Comparación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2		Cambio de kit de mantenimiento PPS 11416	
1.2.1		Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2		Sustitución de filtro entrada de refrigeración	
1.2.3		Sustitución de dispositivos y anillos en "O" del filtro del abanico de la corriente	
1.2.4		Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 14000 Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2		Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3		Realizar mantenimientos de baterías	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5		Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6		Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de nivel de la carga	

2	Paso	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1			Voltaje Alimentación en: $\frac{V}{V}$	
2.2			Resistencia de tierra: $\frac{\Omega}{\Omega}$	
2.3			Corriente de fuga: $\frac{\mu A}{\mu A}$	

3	Paso	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1			Limpieza	
			Limpieza de filtros	
3.2			Funcionamiento General	
3.3			Ajuste - Verificación	

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.		
El equipo ha necesitado reparación.		
El equipo ha tenido que ser desplazado.		
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.		

 Microsales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-III
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	ml.	100			± 0.5 ml (0.5%)
	Volumen Corriente	ml.	200			± 0.5 ml (0.5%)
	Volumen Corriente	ml.	300			± 0.5 ml (0.5%)
	Volumen Corriente	ml.	400			± 0.5 ml (0.5%)
	Volumen Corriente	ml.	500			± 0.5 ml (0.5%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5			± 0.15 mmHg (3%)
	PEEP	mmHg	7			± 0.15 mmHg (3%)
	PEEP	mmHg	9			± 0.15 mmHg (3%)
	PEEP	mmHg	10			± 0.15 mmHg (3%)
	PEEP	mmHg	15			± 0.15 mmHg (3%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10			± 0.5 rpm (5%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15			± 0.5 rpm (5%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20			± 0.5 rpm (5%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30			± 0.5 rpm (5%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35			± 0.5 rpm (5%)



los locales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patron: ANALIZADOR DE GASES
Marca: CITREX
Modelo: CITREX FA
N° de Serie: BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permissible
	FIO2	%	21			±1
	FIO2	%	20			±1
	FIO2	%	20			±1
	FIO2	%	20			±1
	FIO2	%	100			±1

Equipo apto para su uso
Equipo no apto para su uso

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial:
Hora Final:

6. OBSERVACIONES

No es posible realizar el mantenimiento preventivo debido a que el equipo se encuentra con daño en su tarjeta principal.

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO

FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/06/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/ VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CATO 4831
Activo Fijo: 4209	Localización: UCI ADULTOS
Clasificación del Riesgo: III	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 04/03/2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2024

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Paso	Pasó	Falló	Test / Inspección	Comentarios
1. Promocionado para Mantenimiento Preventivo				
1.1 Mantenimiento Semestral				
1.1.1	✓		Pruebas de verificación	
1.1.2	✓		Version de Software (Box) reader	03.02.C1
1.1.3	✓		Version de Software SW Principal	03.01.C1
1.1.4	✓		Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de aspiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones del paciente están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.5	✓		Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UVT). Pulse el botón Patient Release (Paciente desconectado).	
1.1.6	✓		PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delimiten (limitación) correctamente.	
1.1.7	✓		PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionen correctamente.	
1.1.8	✓		PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.9	✓		PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente (el respirador). Lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.10	✓		Complete la calibración de O2.	
Lleve a cabo una breve prueba de funcionamiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo analizador: RPA1:20, VTE:400, Pmax:20, I2:80%, PEEP:5%, I:E:1:1.1				
1.1.10.2	✓		Volúmen minuto : 10 L	
1.1.10.3	✓		Volúmen corriente : 100 ml	
1.1.10.4	✓		Relación I:E : 10%	
1.1.10.5	✓		Frecuencia respiratoria : 2 /min	
1.1.10.6	✓		Pmax Debe ser + 5 cm de H2O	
1.1.10.7	✓		PEEP + 2 cm de H2O	
1.1.11	✓		Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	✓		Comprobación del fallo de la alarma	



Recursos

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMEDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 3 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	ml.	100	109	9	$\pm 10\text{ml} \pm 1\%$
	Volumen Corriente	ml.	200	218	18	$\pm 10\text{ml} \pm 1\%$
	Volumen Corriente	ml.	300	320	20	$\pm 10\text{ml} \pm 1\%$
	Volumen Corriente	ml.	400	421	21	$\pm 10\text{ml} \pm 1\%$
	Volumen Corriente	ml.	500	509	9	$\pm 10\text{ml} \pm 1\%$

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	5	0	$\pm 2\text{cmH}_2\text{O} \pm 1\%$
	PEEP	mmHg	7	7	0	$\pm 2\text{cmH}_2\text{O} \pm 1\%$
	PEEP	mmHg	9	9.6	0.6	$\pm 2\text{cmH}_2\text{O} \pm 1\%$
	PEEP	mmHg	10	9.6	-0.6	$\pm 2\text{cmH}_2\text{O} \pm 1\%$
	PEEP	mmHg	15	14.6	-0.6	$\pm 2\text{cmH}_2\text{O} \pm 1\%$

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	$\pm 1\text{apnea} \pm 10\%$
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	$\pm 1\text{apnea} \pm 10\%$
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	$\pm 1\text{apnea} \pm 10\%$
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	$\pm 1\text{apnea} \pm 10\%$
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	$\pm 1\text{apnea} \pm 10\%$

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 4 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/11/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX R4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FI02	%	21	20.4	0.6	1%
	FI02	%	40	39	1	1%
	FI02	%	60	58	2	1%
	FI02	%	80	78	2	1%
	FI02	%	100	99.1	0.8	1%

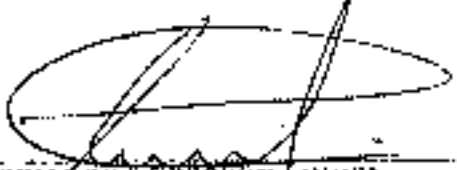
Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial:	10:00 Am
Hora Final:	11:30 Am

6. OBSERVACIONES

Se realiza limpieza general del equipo y cambio de filtros además se realiza calibración del equipo y posteriormente pruebas de funcionamiento con equipo patrón identificando que el equipo se encuentra dentro de los parámetros normales de funcionamiento.


 FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
 REALIZA EL MANTENIMIENTO


 FIRMA DEL RESPONSABLE
 O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 Hospitales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01 PÁGINA: 1 de 4 VERSIÓN: 6 ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019
---	--	--

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO Modelo: COMPRESHENSIVE 16532-018	Marca: CAREFUSION/ VVAIRE N° de Serie: CATO 506A
Activo Fijo: 246	Localización: UCI Adultos
Clasificación del Riesgo: III	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 18/07/2019
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Agosto 2019

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Paso	Falló	Test Constitutivo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
1.1 Mantenimiento Semestral			
1.1.1		Pruebas de verificación	
1.1.2	✓	Versión de Software Boot Loader	03.07.01
1.1.3	✓	Versión de Software SPW Principal	03.07.01
1.1.4	✓	Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulsómetros de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora apropiada.	
1.1.5	✓	Ejecute la Prueba de verificación del paciente (PVT) Pulse el botón Patient Removal (Paciente desconectado).	
1.1.6	✓	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.7	✓	PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.8	✓	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajústelo según sea necesario.	
1.1.9	✓	PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.10	✓	Complete la calibración de O2.	
Lleve a cabo una breve prueba de funcionamiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con los siguientes parámetros en el equipo analizador: RRME:20, VTE:40L, Pmax:20, O2:80%, PEEP:5%, IE:1.1:1			
1.1.10.2	✓	Volumen minuto: 1 L	
1.1.10.3	✓	Volumen corriente: 400 ml	
1.1.10.4	✓	Relación E:E = 50%	
1.1.10.5	✓	Frecuencia respiratoria: 12 rpm	
1.1.10.6	✓	Pmax Debe ser < 3 cm de H2O	
1.1.10.7	✓	PEEP: 2 cm de H2O	
1.1.11	✓	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	✓	Compruebe el funcionamiento de la alarma	

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REC-MA-01
		PÁGINA: 2 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 20/10/2019

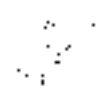
1.1.1.2	☒	Comprobación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2		Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1		Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2		Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3		Sustitución de dispositivos y válvulas en "O" del filtro del sistema de la máquina	
1.2.4		Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 14000 Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2		Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3		Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5		Verificación del indicador de estado DC	
1.3.6		Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de la vida de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativa	Comentarios
2.1	☒		Voltaje Alimentación: 120 V	
2.2	☒		Resistencia de tierra: 0.1 Ω	
2.3	☒		Corriente de fuga: 0.1 μ A	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒		Limpieza	
	☒		Limpieza de filtros	
3.2	☒		Funcionamiento General	
3.3			Ajuste / Verificación	No verificado

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso. El equipo ha necesitado reparación. El equipo ha tenido que ser desplazado. El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	☒
---	-------------------------------------

 Generales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	101	1	±100 a 0%
	Volumen Corriente	mL	200	218	18	±100 a 0%
	Volumen Corriente	mL	300	304	4	±100 a 0%
	Volumen Corriente	mL	400	409	9	±100 a 0%
	Volumen Corriente	mL	500	500	0	±100 a 0%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	5	0	±200 a 0%
	PEEP	mmHg	7	7	0	±200 a 0%
	PEEP	mmHg	9	9.1	0.1	±200 a 0%
	PEEP	mmHg	10	10	0	±200 a 0%
	PEEP	mmHg	15	13.5	1.5	±200 a 0%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	±100 a 0%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	±100 a 0%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	±100 a 0%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	±100 a 0%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	±100 a 0%

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 4 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21			±2
	FI02	%	40			±2
	FIO2	%	60			±2
	FIO2	%	80			±2
	FIO2	%	100			±2

Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial:	
Hora Final:	

6. OBSERVACIONES

Se realizó cambio de fibras y ajuste de brida mecánica, posteriormente se realizan pruebas de funcionamiento con Equipo Patrón identificando que la celda de oxígeno no funciona por lo que no es posible realizar las pruebas de FIO2, se recomienda cambio de celda.

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO

FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

**DEPARTAMENTO DE RISARALDA****Secretaría de Salud****Gestión en Salud Pública****Vigilancia en Salud Pública****VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO**

Versión: 0

Vigencia: 05-2024

I. Información General

- Fecha: 31 de mayo 2024
- Lugar: Clínica Los Rosales
- Evaluador: JIMENA LOPEZ CARDENAS
- Especialidad del evaluador: INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE
VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CAT05064

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con brazo soporte de ventilador original, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK



DEPARTAMENTO DE NARIÑO
Secretaría de Salud

Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

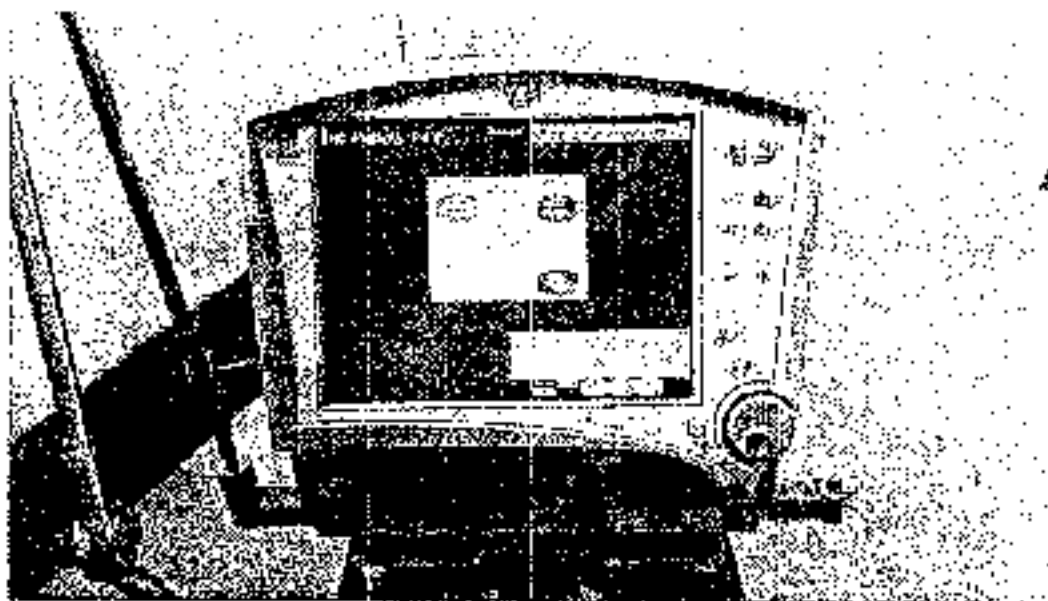
Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.

IV. Anexos

Fotografías





DEPARTAMENTO DE RISARALDA

Secretaría de Salud

Gestión en Salud Pública

Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

Vigencia: 05-2024



• Registros de pruebas

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

• Hoja de vida

FIRMA DEL EVALUADOR

**DEPARTAMENTO DE RISARALDA****Secretaría de Salud****Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública****VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO**

Versión: 0

vigencia: 05-2024

I. Información General

- Fecha: 31 de mayo 2024
- Lugar: Clínica Los Rosales
- Evaluador: JIMENA LOPEZ CARDENAS
- Especialidad del evaluador: INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE
VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CAT04887

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con brazo soporte de ventilador original, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación calde de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK



DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría de Salud

Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

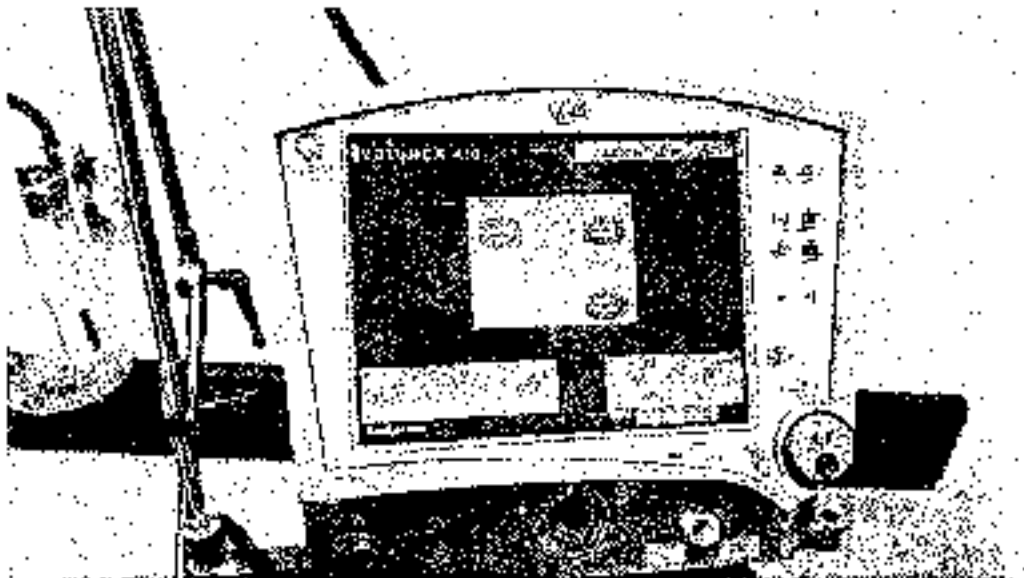
Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

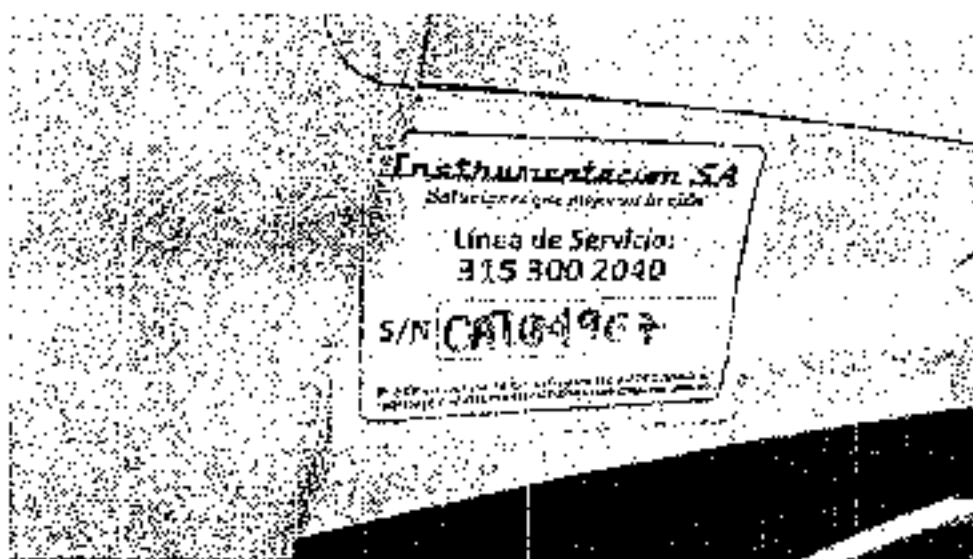
- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.

IV. Anexos

Fotografías



	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud
	Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024



• **Registros de pruebas**

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

• **Hoja de vida**

[Handwritten signature]
FIRMA DEL EVALUADOR

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud
	Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

I. Información General

- Fecha: 28 de mayo 2024
- Lugar: Clínica Los Rosales
- Evaluador: JIMENA LOPEZ CARDENAS
- Especialidad del evaluador: INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE
VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CA104850

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con brazo soporte de ventilador original, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK



VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

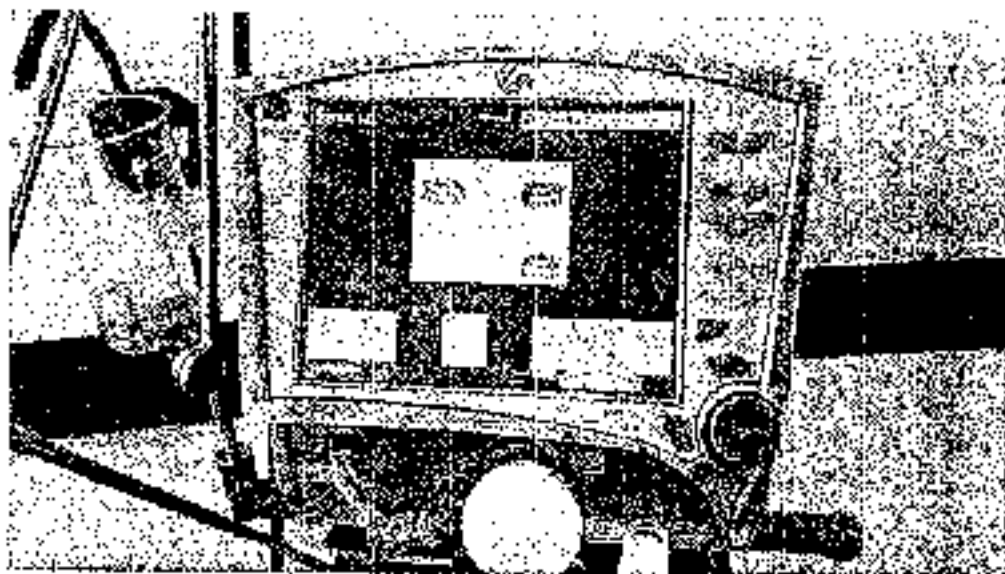
Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso. Se encuentra una etiqueta en mal estado físico pero no influye en su funcionamiento ni estado físico.

IV. Anexos

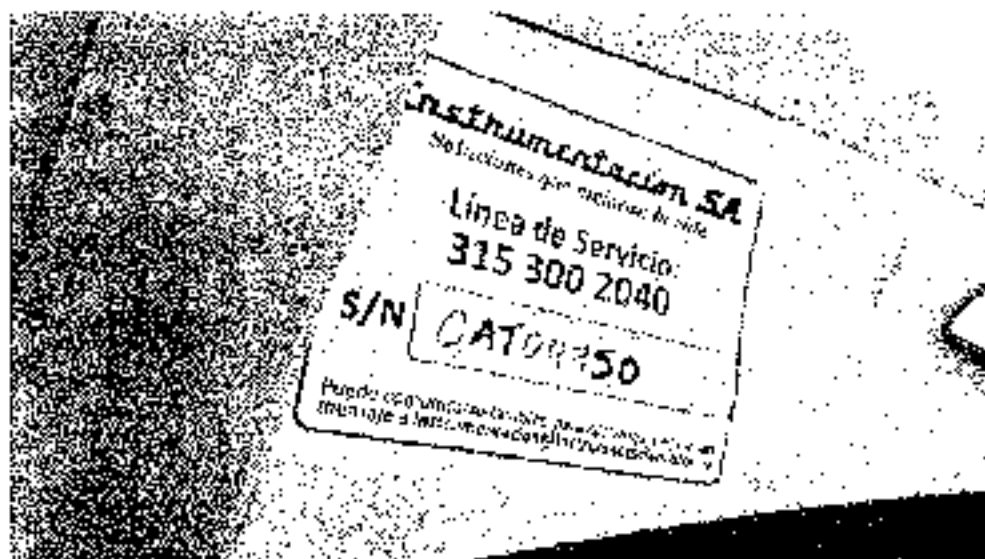
Fotografías



**DEPARTAMENTO DE RISARALDA****Secretaría de Salud****Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública****VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO**

Versión: 0

Vigencia: 05-2024

**• Registros de pruebas**

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

Hoja de vida:

FIRMA DEL EVALUADOR



DEPARTAMENTO DE FUSARALDA
Secretaría de Salud

Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

Vigencia: 05-2024

I. Información General

- **Fecha:** 29 de mayo 2024
- **Lugar:** Clínica Los Rosales
- **Evaluador:** JIMENA LOPEZ CARDENAS
- **Especialidad del evaluador:** INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE
VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CAT04840

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fleuras, con brazo soporte de ventilador original, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfirieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotas, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

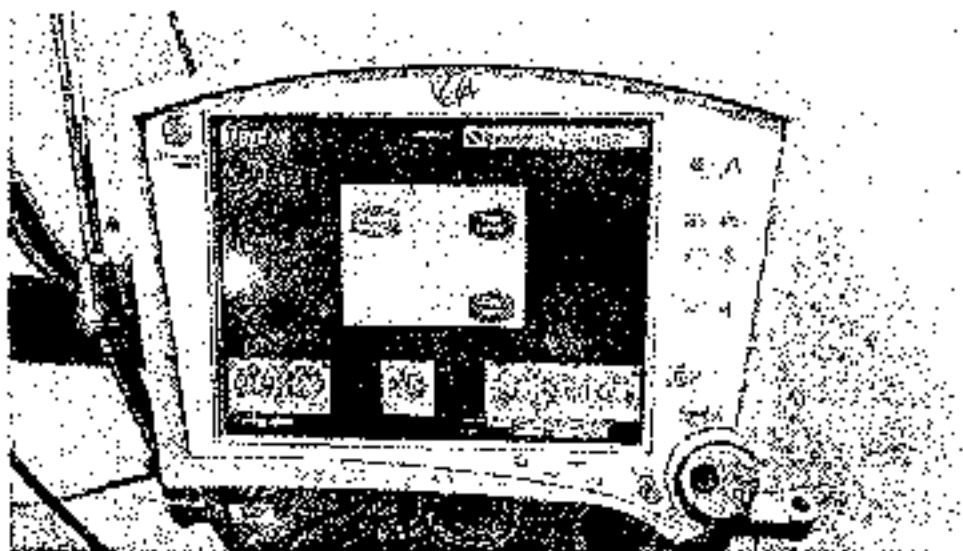
	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.

IV. Anexos

Fotografías



	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
	Versión: 0 Vigencia: 05-2024



• **Registros de pruebas**

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

• **Hoja de vida**


FIRMA DEL EVALUADOR

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
	Versión: 0 Vigencia: 06-2024

I. Información General

- Fecha: 29 de mayo 2024
- Lugar: Clínica Los Rosales
- Evaluador: JIMENA LOPEZ CARDENAS
- Especialidad del evaluador: INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE
VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CAT04831

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con brazo soporte de ventilador original, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK



DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría de Salud

Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

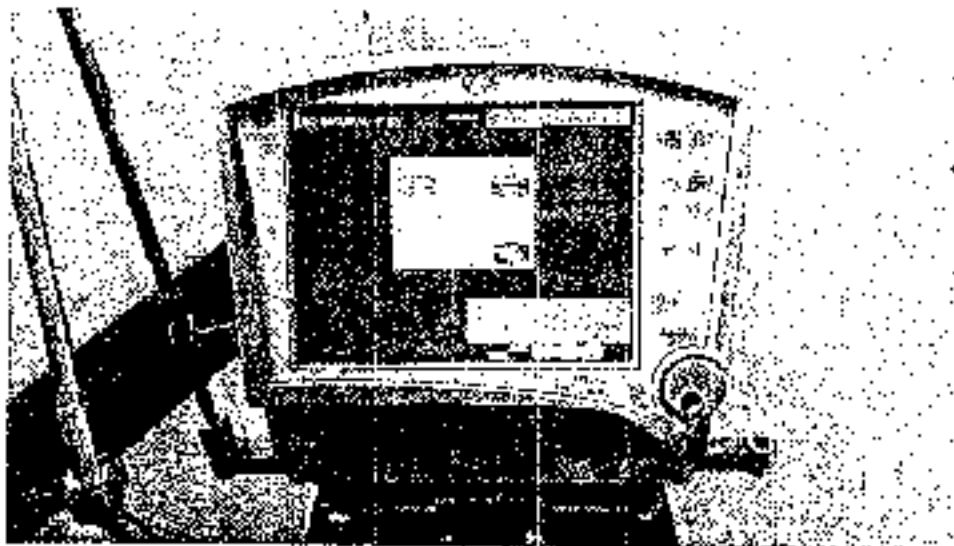
Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.

IV. Anexos

Fotografías





DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría de Salud

Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

Vigencia: 05-2024



• Registros de pruebas

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación calda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK



DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría de Salud

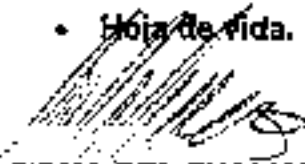
Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Version: 0

Vigencia: 05-2024

- Hoja de Vida.


FIRMA DEL EVALUADOR



DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría de Salud

Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

Vigencia: 03-2024

I. Información General

- Fecha: 21 de mayo 2024
- Lugar: Clínica Los Rosales
- Evaluador: JIMENA LOPEZ CARDENAS
- Especialidad del evaluador: INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE
VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CAT04827

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con brazo soporte de ventilador original, feciado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

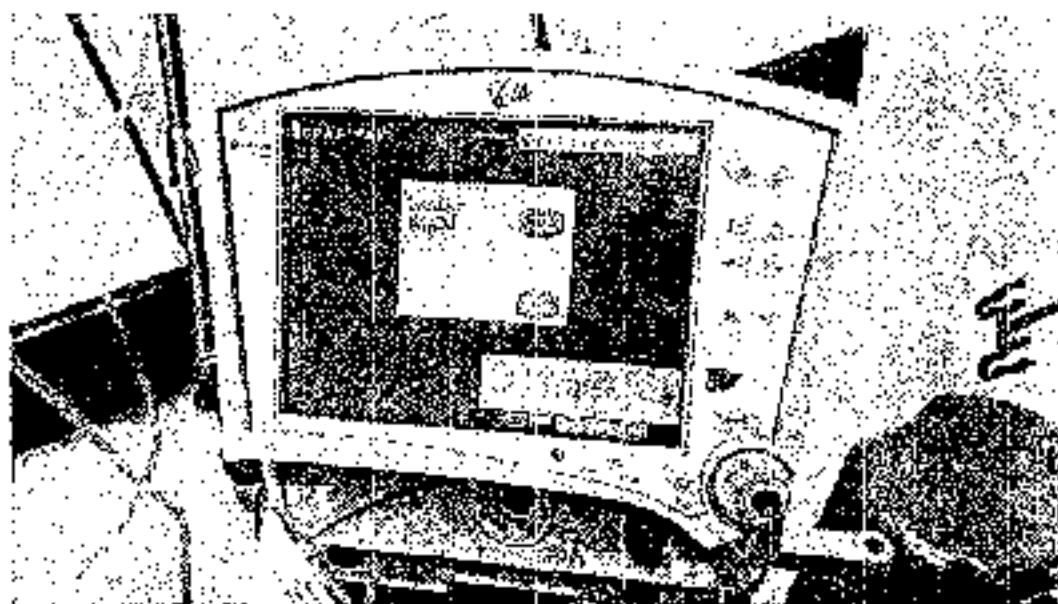
	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

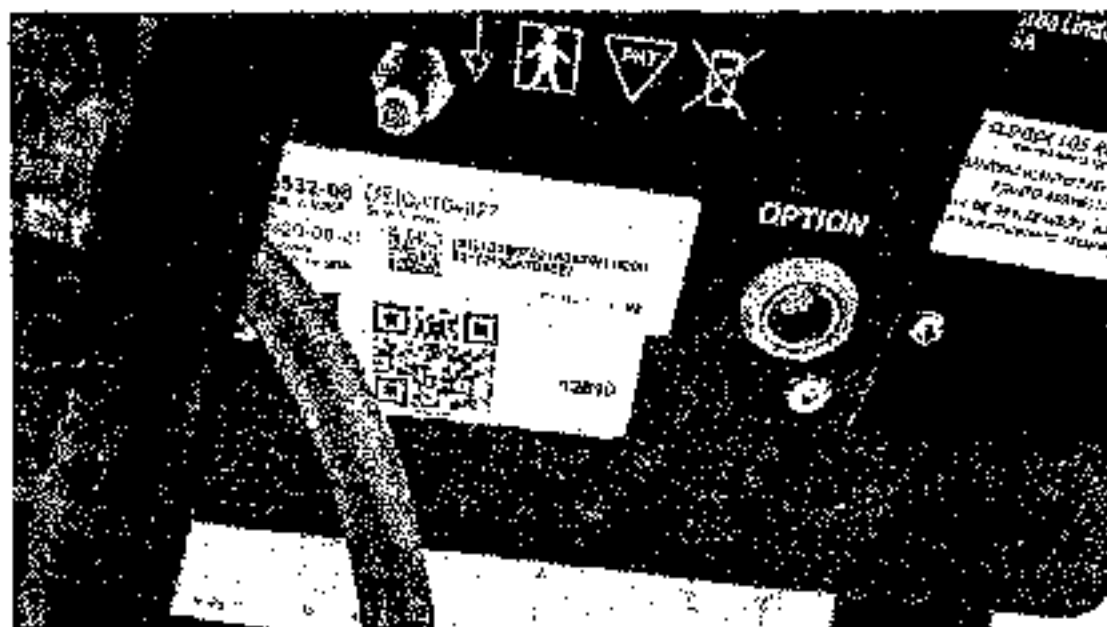
- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.

IV. Anexos

Fotografías



	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud
	Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 1.0	Vigencia: 01-01-2024



• **Registros de pruebas**

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

	DEPARTAMENTO DE NARIÑO Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

- Hoja de Vida:

FIRMA DEL EVALUADOR

**VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO**

Versión: 0

Vigencia: 05-2024

I. Información General

- **Fecha:** 22 de mayo 2024
- **Lugar:** Clínica Los Rosales
- **Evaluador:** JIMENA LOPEZ CARDENAS
- **Especialidad del evaluador:** INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE
VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CAT04822

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con brazo soporte de ventilador original, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación caída de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventiladores	OK

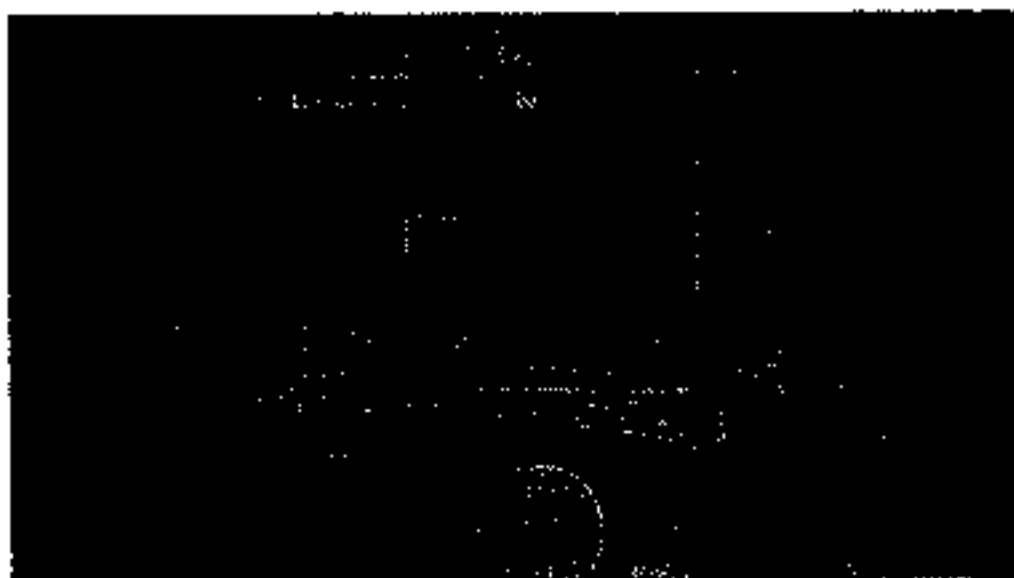
	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

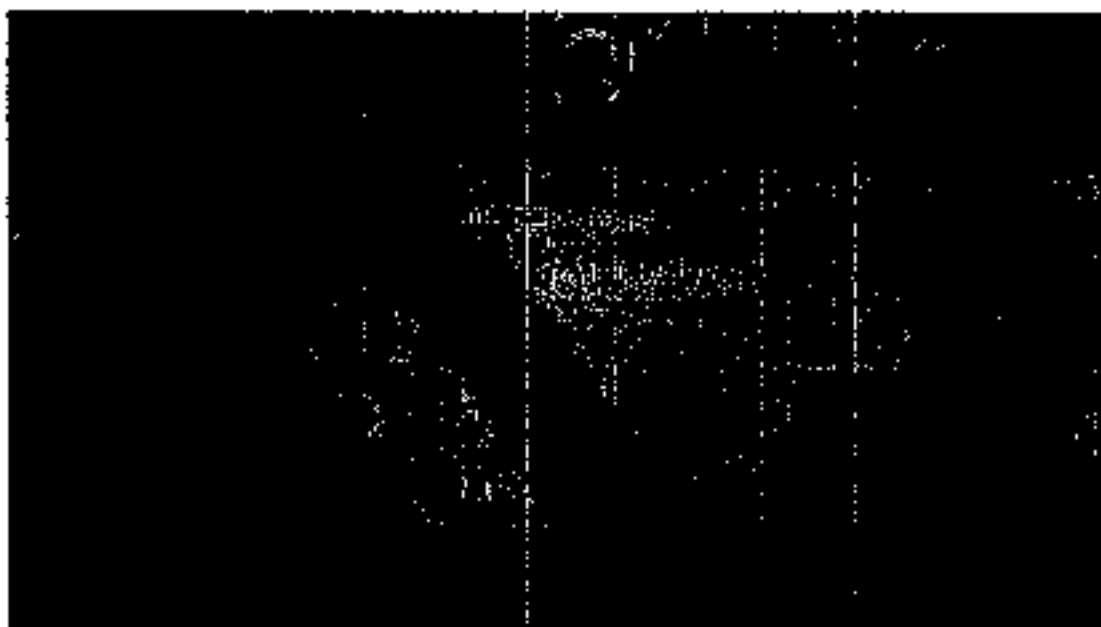
- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.

IV. Anexos

Fotografías



	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024



- **Registros de pruebas**

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Version: 0	Vigencia: 05-2024

• **Hoja de vida**


FIRMA DEL EVALUADOR

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
	Versión: 0 Vigencia: 05-2024

I. Información General

- Fecha: 21 de mayo 2024
- Lugar: Clínica Los Rosales
- Evaluador: JIMENA LOPEZ CARDENAS
- Especialidad del evaluador: INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CAT04764
------------	--------	------	----------

II. Descripción del Equipo Médico

- Inspección visual: Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con brazo soporte de ventilador original, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- Funcionamiento: Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

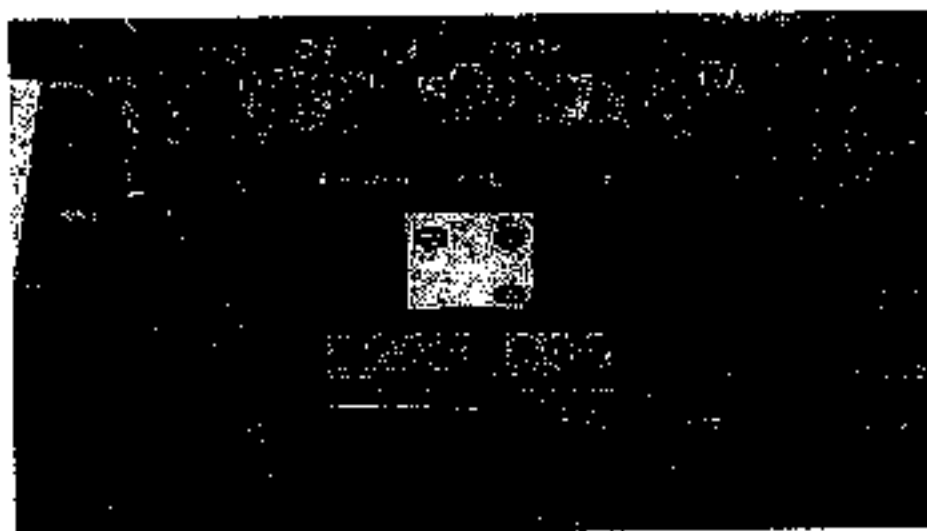
	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

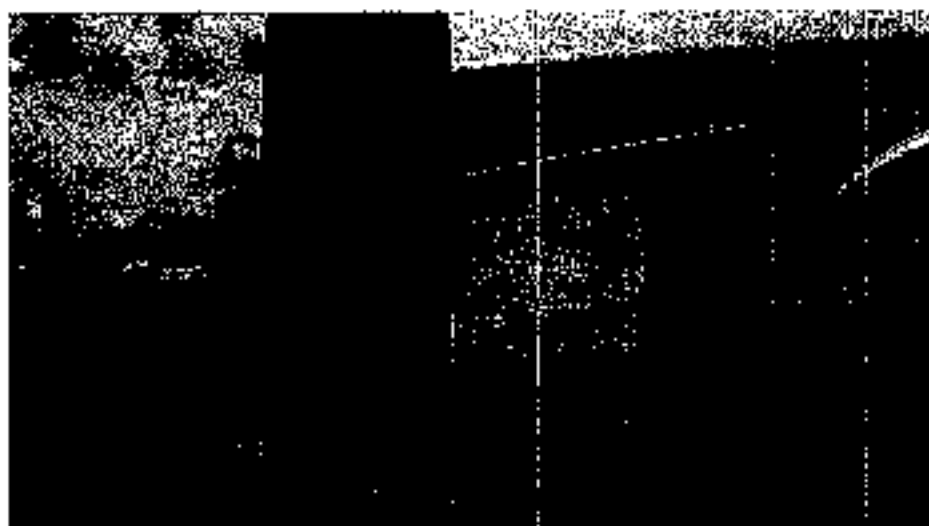
- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.

IV. Anexos

Fotografías

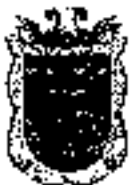


	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACIÓN DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
	Versión: 0
	Vigencia: 06-2024



• **Registros de pruebas**

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

• Hoja de vida.


FIRMA DEL EVALUADOR

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
	Versión: 0 Vigencia: 05-2024

I. Información General

- **Fecha:** 21 de mayo 2024
- **Lugar:** Clínica Los Rosales
- **Evaluador:** JIMENA LOPEZ CARDENAS
- **Especialidad del evaluador:** INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

Equipo	Marca	Modelo	Código
VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CAT04721

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con brazo soporte de ventilador original, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

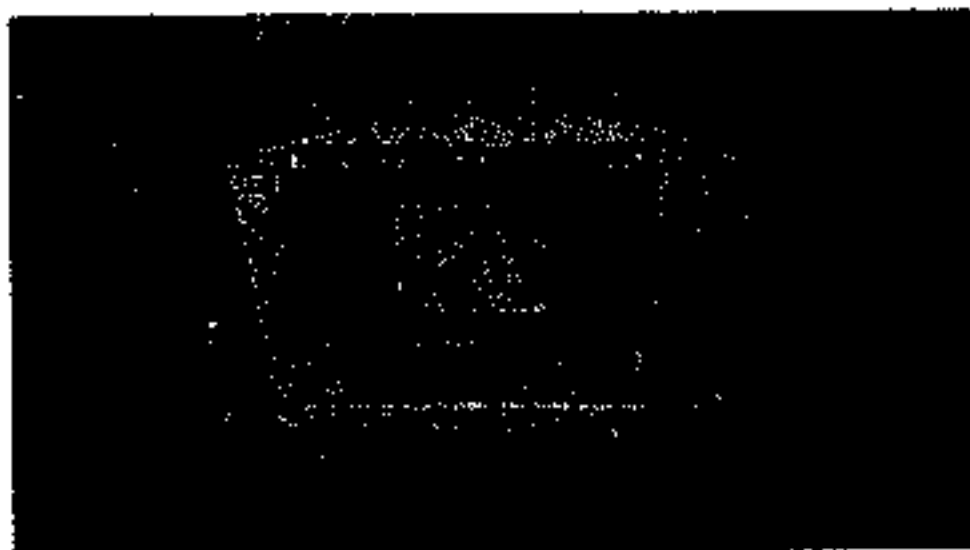
	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

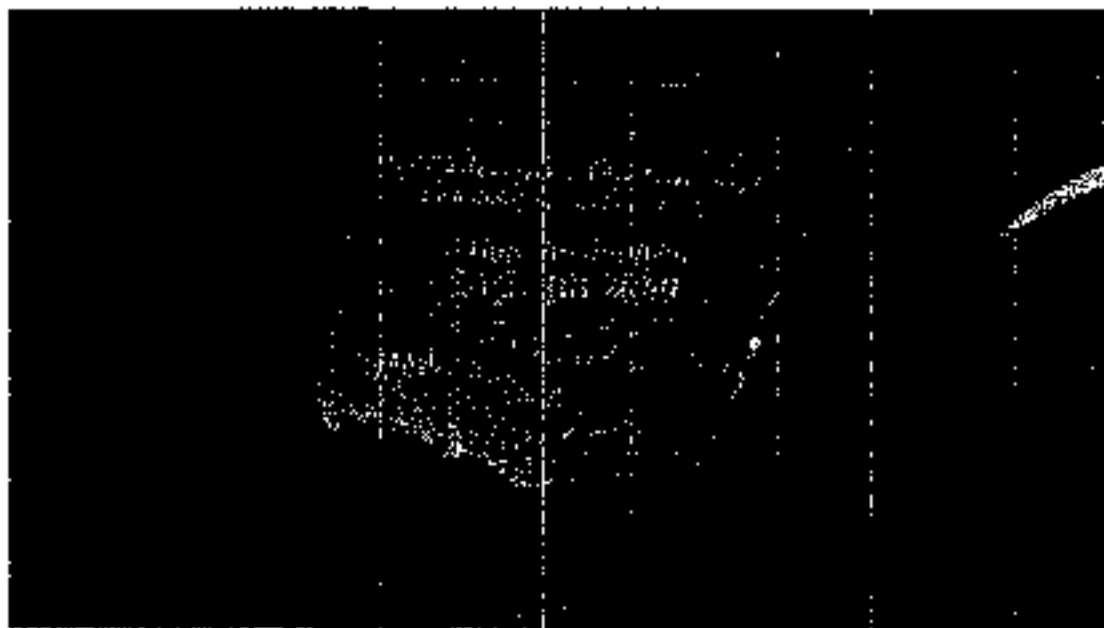
- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.
- **Se evidencia etiqueta en mal estado, sin embargo esto no interfiere con su funcionamiento. Ni condición física**

IV. Anexos

Fotografías



	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
	Versión: D Vigencia: 05-2024



• **Registros de pruebas**

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

▪ Hoja de vida.


FIRMA DEL EVALUADOR

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACIÓN DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

I. Información General:

- **Fecha:** 21 de mayo 2024
- **Lugar:** Clínica Los Rosales
- **Evaluador:** JIMENA LOPEZ CARDENAS
- **Especialidad del evaluador:** INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

EQUIPO	MARCA	MODELO	CATEGORIA
VENTILADOR	VYAIRE	VELA	CAT03005

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con brazo soporte de ventilador original, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, carro de transporte en buen estado, válvula exhalatoria con desgaste normal por uso, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

III. Análisis y Conclusiones

- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.

IV. Anexos

Fotografías





DEPARTAMENTO DE RISARALDA

Secretaría de Salud

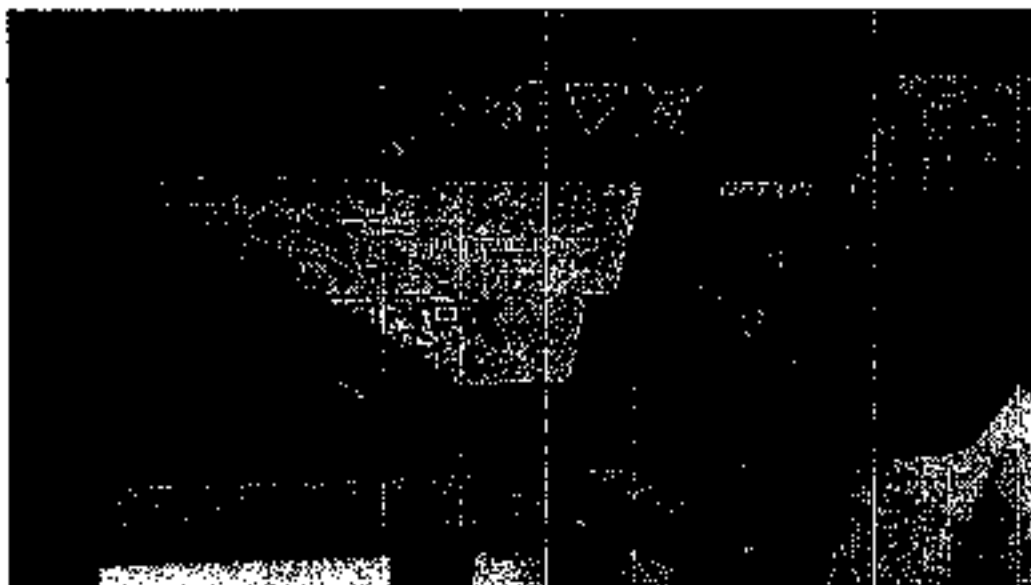
Gestión en Salud Pública

Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

Vigencia: 06-2024



• **Registros de pruebas**

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación calda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

• **Hoja de vida.**



DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría de Salud

Gestión en Salud Pública
Vigilancia en Salud Pública

VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO

Versión: 0

Vigencia: 05-2024


FIRMA DEL EVALUADOR

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
	Versión: 0 Vigencia: 05-2024

I. Información General

- **Fecha:** 27 de mayo 2024
- **Lugar:** Clínica Los Rosales
- **Evaluable:** JIMENA LOPEZ GARDENAS
- **Especialidad del evaluador:** INGENIERA BIOMEDICA

Equipo médico

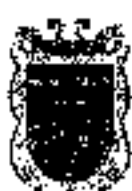
EQUIPO		SERIE	
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT02994

II. Descripción del Equipo Médico

- **Inspección visual:** Equipo en buenas condiciones físicas, con cable de poder original, con etiquetas originales y en buen estado, pintura sin rayones ni fisuras, con accesorios completos con desgaste normal por uso, teclado en buen estado y pantalla sin rayones, sin novedades que interfieran el funcionamiento.
- **Funcionamiento:** Equipo apto para uso, funcionando correctamente.

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

III. Análisis y Conclusiones

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 06-2024

- **Análisis de los resultados.** El equipo funciona correctamente, no presenta novedades en las pruebas realizadas.
- **Conclusiones:** Equipo en perfectas condiciones, se encuentra apto para uso. Es importante aclarar que se deben seguir las indicaciones del fabricante para su mantenimiento y uso.

IV. Anexos

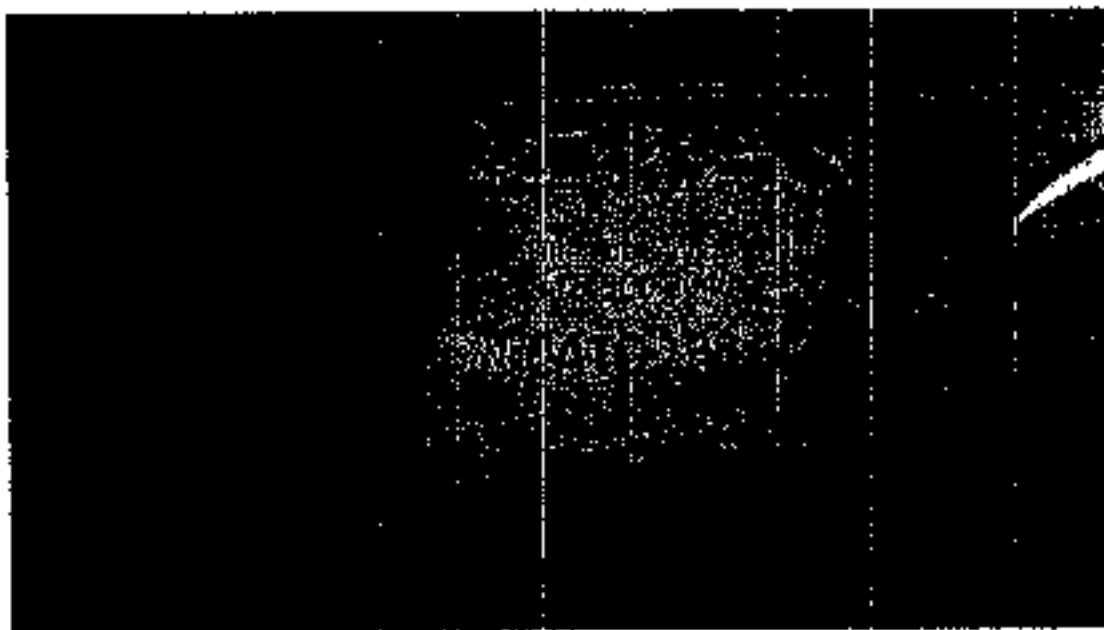
Fotografías



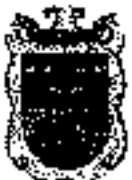
**DEPARTAMENTO DE RISARALDA****Secretaría de Salud****Gestión en Salud Pública****Vigilancia en Salud Pública****VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO**

Versión: 0

Vigencia: 05-2024

**• Registros de pruebas**

Pruebas realizadas	Verificado
Revisión de red eléctrica	OK
Revisión carro de transporte y ruedas	OK
Revisión de mangueras de oxígeno y aire y sus conectores	OK
Revisión de pantalla	OK
Revisión de pulsadores, pilotos, perillas y controles	OK
Verificación de alarmas	OK
Verificación sensor de flujo	OK
Verificación celda de oxígeno	OK
Verificación autotest	OK
Verificación sistema neumático	OK
Verificación de sistema electrónico	OK
Autonomía de batería	OK
Verificación de los módulos ventilatorios	OK

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud
	Gestión en Salud Pública Vigilancia en Salud Pública
	VERIFICACION DE ESTADO DE EQUIPO MEDICO
Versión: 0	Vigencia: 05-2024

- Hoja de vida.


FIRMA DEL EVALUADOR



ACTA DE REUNIÓN

ACTA ÚNICA

Lugar: Centro regulador de urgencias y emergencias CRUE

Fecha: 25 de junio de 2024

Hora: 3:00 pm

Personas citadas:

JUAN GUILLERMO RAMÍREZ- PU

JIMENA LOPEZ CARDENAS- CONTRATISTA

Asistentes:

JUAN GUILLERMO RAMÍREZ- PU

JIMENA LOPEZ CARDENAS- CONTRATISTA

ORDEN DEL DÍA

1. Revisión de mantenimientos preventivos y correctivos
2. Verificación de estado de capacitaciones
3. Revisión documental general

DESARROLLO:

1. Se realizó seguimiento de la instalación de los equipos en la Clínica Los Rosales.
2. El prestador realiza mantenimiento en febrero de 2024, se realizan cambios de filtros y calibración general. Para el equipo CAT02994, se realiza cambio de la celda de oxígeno. Los equipos con número de serie CAT04773 y CAT03039, no se le realiza mantenimiento preventivo, ya que, se encuentran en Instrumentación en reparación. Para el equipo CAT05064, se recomienda cambio de la celda de oxígeno, sin embargo, esta no se realiza dentro del mantenimiento.
3. Para el periodo no se presentan reportes de eventos adversos, ni mantenimientos correctivos, cabe anotar, que los dos equipos que se encuentran en Instrumentación fueron enviados desde el primer semestre del 2024.
4. Los equipos se encuentran en la UCI intermedia el prestador refiere usarlos muy poco.



DEPARTAMENTO DE **RISARALDA**

Secretaría de Salud

GESTIÓN EN SALUD
GESTIÓN DE LA SALUD PÚBLICA
ACTA DE REUNIÓN

5. Cuentan con cronograma de mantenimiento preventivo, hojas de vida al día, guías rápidas de uso y protocolos de limpieza y desinfección.

COMPROMISOS / RESPONSABLE / FECHAS PREVISTAS

Realizar seguimiento al prestador, notificar el interés de realizar el cambio del titular del tenedor de los equipos.

JIMENA LOPEZ CARDENAS
Ingeniera Biomédica
Centro Regulador de Urgencias y Emergencias
Contratista.
Elaboró.

JUAN GUILLERMO RAMIREZ
Profesional Universitario



Gobernación de Risaralda. NIT. 691 483 085-7
Calle 19 No 13 - 1/ Pereira- Risaralda
P&X. +57 (606) 3378300 - 01 8000 916 078
contactenos@risaralda.gov.co - www.risaralda.gov.co

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marcas: CAREFUSION/ VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	N° de Serie: CAT04822
Activo Fijo: 1100	Localización: Uci Adultos
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 24 - 08 - 2024
Frecuencia de Inspección: 2 AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Feb - 2025

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Paso	Fallo	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo				
1.1 Mantenimiento Semestral				
1.1	✓	✓	Pruebas de verificación	
1.1.2	✓	✓	Versión de Software Box Loader	03-02-04
1.1.3	✓	✓	Versión de Software S/W Principal	03-02-04
1.1.4	✓	✓	Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.5	✓	✓	Ejecute la Prueba de verificación del aparcia (LVT). Pulse el botón Patient Removed (Paciente desconectado).	
1.1.6	✓	✓	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.7	✓	✓	PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de maniobra funcionan correctamente.	
1.1.8	✓	✓	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajústelo según sea necesario.	
1.1.9	✓	✓	PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios estén conectados correctamente al circuito.	
1.1.10	✓	✓	Complete la calibración de O2.	
1.1.10.1	✓	✓	Lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con lo siguiente:	
1.1.10.2	✓	✓	Volumen minuto 6 L ± 1.2 L.	
1.1.10.3	✓	✓	Volumen corriente 500 mL ± 100 mL (± 10% VI administrado y ± 10% VI monitorizado).	
1.1.10.4	✓	✓	Relación I:E 1:6.1 ± 10%.	
1.1.10.5	✓	✓	Frecuencia respiratoria 12 rpm ± 2 rpm.	

1.1.10.6	☒	Pr max debe ser igual a la mostrada en el monitor ± 5 cm de H ₂ O	
1.1.10.7	☒	PEEP 5 cm de H ₂ O ± 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8	☒	Tiempo de inspiración 0,68 s $\pm 0,05$ s	
1.1.11	☒	Comprueba las alarmas	
1.1.11.1	☒	Controlación del fallo de la alarma	
1.1.11.2	☒	Controlación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2	☒	Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1	☒	Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2	☒	Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3	☒	Sustitución de dispositivos y anillos en "O" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4	☒	Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3	☒	Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1	☒	Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 66141	
1.3.2	☒	Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3	☒	Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4	☒	Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5	☒	Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6	☒	Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7	☒	Verificación de fallo de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒	☒	Voltaje Alimentación: 445 V	
2.2	☒	☒	Resistencia de tierra: 0,2 Ω	
2.3	☒	☒	Corriente de fuga: 36 μ A	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒	☒	Limpieza	
	☒	☒	Limpieza de filtros	
3.2	☒	☒	Funcionamiento General	
3.3	☒	☒	Ajuste / Verificación	M.R.

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.	☒
El equipo ha necesitado reparación.	☐
El equipo ha tenido que ser desplazado.	☐
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	☐

 HOSPITALES	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	91	9	(200 mL) 5%
	Volumen Corriente	mL	200	186	14	(200 mL) 5%
	Volumen Corriente	mL	300	277	23	(200 mL) 5%
	Volumen Corriente	mL	400	377	23	(200 mL) 5%
	Volumen Corriente	mL	500	456	45	(200 mL) 5%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	4.7	0.3	(200 mmHg) 1%
	PEEP	mmHg	7	6.8	0.2	(200 mmHg) 1%
	PEEP	mmHg	9	8.6	0.4	(200 mmHg) 1%
	PEEP	mmHg	10	9.3	0.7	(200 mmHg) 1%
	PEEP	mmHg	15	14.6	0.4	(200 mmHg) 1%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	(10 rpm) 1%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	(10 rpm) 1%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	(10 rpm) 1%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	(10 rpm) 1%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	(10 rpm) 1%



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21	19.1	1.8	±1%
	FIO2	%	40	38.5	1.5	±1%
	FIO2	%	60	62.3	2.3	±1%
	FIO2	%	80	83.5	2.5	±1%
	FIO2	%	100	99.5	0.5	±1%

Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial: 8:00 A.M
Hora Final: 2:00 P.M

6. OBSERVACIONES

Equipo en buenas condiciones funcionales.

Se realizó limpieza y cambio de filtro.

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO

FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIÉN RECIBE EL SERVICIO



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 1 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

I. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECANICO	Marca: CAREFUSION/ VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CAT05064
Activo Fijo: 246	Localización: UCI Adultos
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 12-08-2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Feb-2025

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
I. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
I.1 Mantenimiento Semestral			
1.1	✓	Pruebas de verificación	
1.1.2	✓	Versión de Software-Rxui Loader	03-02-01
1.1.3	✓	Versión de Software SW Principal	03-02-01
1.1.4	✓	Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba estén instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.5	✓	Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UVT). Pulse el botón Pulsera "Removed" (Paciente desconectado).	
1.1.6	✓	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.7	✓	PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.8	✓	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.9	✓	PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios estén conectados correctamente al circuito.	
1.1.10	✓	Complete la calibración de O2.	
1.1.10.1	✓	Lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con la siguiente:	
1.1.10.2	✓	Volumen mínimo 6 L ± 1.2 L	
1.1.10.3	✓	Volumen corriente 500 mL ± 100 mL (± 10% Vt administrado y ± 10% Vt monitorizado)	
1.1.10.4	✓	Relación I:E 1:6.1 ± 10%	
1.1.10.5	✓	Frecuencia respiratoria 12 rpm ± 2 rpm	

1.1.10.6	☒	Pr max Debe ser igual a la mostrada en el monitor ± 5 cm de H ₂ O	
1.1.10.7	☒	PEEP 5 cm de H ₂ O ± 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8	☒	Tiempo de inspiración 0.68 s a 0.05 s	
1.1.11	☒	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	☒	Comprobación del fallo de la alarma	
1.1.11.2	☒	Comprobación del fallo de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2	☒	Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1	☒	Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2	☒	Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3	☒	Sustitución de dispositivos y anillos en "O" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4	☒	Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3	☒	Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1	☒	Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2	☒	Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3	☒	Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4	☒	Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5	☒	Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6	☒	Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7	☒	Verificación de fallo de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒	☒	Voltaje Alimentación: 174 V	
2.2	☒	☒	Resistencia de tierra: 0.00 Ω	
2.3	☒	☒	Corriente de fuga: 32 μ A	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒	☒	Limpieza	
	☒	☒	Limpieza de filtros	
3.2	☒	☒	Funcionamiento General	
3.3	☒	☒	Ajuste / Verificación	

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.	☒
El equipo ha necesitado reparación.	
El equipo ha tenido que ser desplazado.	
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	110	10	(+10%) a (-0%)
	Volumen Corriente	mL	200	213	13	(+10%) a (-0%)
	Volumen Corriente	mL	300	330	30	(+10%) a (-0%)
	Volumen Corriente	mL	400	429	29	(+10%) a (-0%)
	Volumen Corriente	mL	500	547	47	(+10%) a (-0%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	4,6	0,4	(-20%) a (+0%)
	PEEP	mmHg	7	6,8	0,2	(-20%) a (+0%)
	PEEP	mmHg	9	9,7	0,7	(-20%) a (+0%)
	PEEP	mmHg	10	9,8	0,2	(-20%) a (+0%)
	PEEP	mmHg	15	14,9	0,9	(-20%) a (+0%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelos:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	(-10%) a (+0%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	(-10%) a (+0%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	(-10%) a (+0%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	(-10%) a (+0%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	(-10%) a (+0%)



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón: ANALIZADOR DE GASES

Marca: CITREX

Modelo: CITREX H4

N° de Serie: BB100814

4.1	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FI02	%	21	19,9	1,1	2%
	FI02	%	40	37,5	2,5	2%
	FI02	%	60	58,1	1,9	2%
	FI02	%	80	77,4	2,6	2%
	FI02	%	100	90	10	2%

Equipo apto para su uso

Equipo no apto para su uso

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicio: 10:00 Am

Hora Fin: 2:00 Am

6. OBSERVACIONES

Se ejecuta protocolo de mantenimiento preventivo

- Equipo funcionando dentro de los rangos aceptables
- Se realizó limpieza y cambio de filtros

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTOFIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 Los Rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/ VVAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16531-08	Nº de Serie: CAT03005
Activo Fijo: 4185	Localización: Ucl Adultos
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 09 - 08 - 2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Feb - 2025

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Paso	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
1.1 Mantenimiento Semestral			
1.1	☒	Pruebas de verificación	
1.1.1	☒	Versión de Software Basal Loader	03.02.01
1.1.2	☒	Versión de Software SW Principal	03.02.01
1.1.3	☒	Revisión la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.4	☒	Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UVT). Pulse el botón Patient Removal (Paciente desconectado).	
1.1.5	☒	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.6	☒	PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.7	☒	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajústelo según sea necesario.	
1.1.8	☒	PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.9	☒	Complete la calibración de O ₂ .	
1.1.10	☒	Lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con lo siguiente:	
1.1.10.1	☒	Volumen minuto $\pm 1. \pm 1.2$ L	
1.1.10.2	☒	Volumen corriente 500 ml. ± 100 ml.	
1.1.10.3	☒	($\pm 10\%$ Vt administrado y $\pm 10\%$ Vt monitorizado)	
1.1.10.4	☒	Relación I:E 1:6,1 $\pm 10\%$	
1.1.10.5	☒	Frecuencia respiratoria 12 rpm ± 2 rpm	



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO DOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 2 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.10.6	☒	Primas Debe ser igual a la mostrada en el monitor ± 5 mm de H ₂ O	
1.1.10.7	☒	PEEP 5 cm de H ₂ O ± 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8	☒	Tiempo de inspiración 0,68 s $\pm 0,05$ s	
1.1.11	☒	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	☒	Comprobación del límite de la alarma	
1.1.11.2	☒	Comprobación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2	☒	Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1	☒	Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2	☒	Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3	☒	Sustitución de dispositivo y anillos en "O" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4	☒	Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3	☒	Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1	☒	Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16105	
1.3.2	☒	Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3	☒	Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4	☒	Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5	☒	Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6	☒	Verificación de alarmas acerca del estado de la batería	
1.3.7	☒	Verificación de fallo de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒	☒	Voltaje Alimentación: 48.5 V	
2.2	☒	☒	Resistencia de tierra: 0.34 Ω	
2.3	☒	☒	Corriente de fuga: 0.36 μ A	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒	☒	Limpieza	
	☒	☒	Limpieza de filtros	
3.2	☒	☒	Funcionamiento General	
3.3	☒	☒	Ajuste / Verificación	N.A.

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.
 El equipo ha necesitado reparación.
 El equipo ha tenido que ser desplazado.
 El equipo no está reparado. Fuera de servicio.

☒



ROSALES

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-III

PÁGINA: 3 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	95	5	(+0,5/-0,5) %
	Volumen Corriente	mL	200	213	13	(+0,5/-0,5) %
	Volumen Corriente	mL	300	321	21	(+0,5/-0,5) %
	Volumen Corriente	mL	400	389	20	(+0,5/-0,5) %
	Volumen Corriente	mL	500	521	21	(+0,5/-0,5) %

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	4,7	0,3	(200,420 a 300)
	PEEP	mmHg	7	6,7	0,3	(200,420 a 300)
	PEEP	mmHg	9	7,6	1,4	(200,420 a 300)
	PEEP	mmHg	10	9,9	0,1	(200,420 a 300)
	PEEP	mmHg	15	14,2	0,2	(200,420 a 300)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	(+0,5/-0,5) %
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	(+0,5/-0,5) %
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	(+0,5/-0,5) %
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	(+0,5/-0,5) %
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	(+0,5/-0,5) %



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21	18	3	±1%
	FIO2	%	40	40	0	±1%
	FIO2	%	60	60.6	0.6	±1%
	FIO2	%	80	82	2	±1%
	FIO2	%	100	100	0	±1%

Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial:	10:00 Am
Hora Final:	12:30 Am

6. OBSERVACIONES

Equipo en condiciones apartadas de funcionamiento.

Nota: Se realizó limpieza de filtro y revisión de protocolo de mantenimiento.

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTOFIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marcas: CAREFUSION/ VYAIRÉ
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CAT04950
Activo Fijo: 4223	Localización: Ucl Adultos
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 14 - 08 - 2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Feb - 2025

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo				
1.1. Mantenimiento Semestral				
1.1	✓		Pruebas de verificación	
1.1.1	✓		Version de Software Base Loader	03.07.01
1.1.2	✓		Version de Software SW Principal	03.02.01
1.1.3	✓		Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora apropiada.	
1.1.4	✓		Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UMT). Pulse el botón Patient Removed (Paciente desconectado).	
1.1.5	✓		PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LEDs del panel del área funcionan correctamente.	
1.1.6	✓		PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.7	✓		PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajústelo según sea necesario.	
1.1.8	✓		PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.9	✓		Complete la calibración de O2.	
1.1.10	✓		Lleve a cabo una breve prueba de funcionamiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con lo siguiente:	
1.1.10.1	✓		Volumen minuto 6 l. ± 1.2 l.	
1.1.10.2	✓		Volumen corriente 500 ml. ± 100 ml. (± 10% Vt administrado y ±10% Vt monitorizada)	
1.1.10.3	✓		Relación IE 1:6,1 ± 10%	
1.1.10.4	✓		Frecuencia respiratoria 12 rpm ± 2 rpm	



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 2 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.10.6	☒	Pr max. Debe ser igual a la mostrada en el monitor ± 5 cm de H ₂ O	
1.1.10.7	☒	PEEP 5 cm de H ₂ O ± 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8	☒	Tiempo de inspiración 0.68 s ± 0.05 s	
1.1.11	☒	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	☒	Comprobación del fallo de la sintonía	
1.1.11.2	☒	Comprobación del límite de presión alta	

Mantenimiento anual

1.2	☒	Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1	☒	Sustitución de filtro entrado de aire posterior	
1.2.2	☒	Sustitución de filtro entrado de oxígeno	
1.2.3	☒	Sustitución de dispositivos y anillos en "O" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4	☒	Sustitución del filtro del conducto de refrigeración	

Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso

1.3	☒	Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1	☒	Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2	☒	Sustitución de la huera P/N 21342	
1.3.3	☒	Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4	☒	Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5	☒	Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6	☒	Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7	☒	Verificación de fallo de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒	☒	Voltaje Alimentación: 120 V	
2.2	☒	☒	Resistencia de tierra: 9.4 Ω	
2.3	☒	☒	Corriente de fuga: 72 μ A	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒	☒	Limpieza	
	☒	☒	Limpieza de filtros	
3.2	☒	☒	Funcionamiento General	
3.3	☒	☒	Ajuste / Verificación	N. A.

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.	☒
El equipo ha necesitado reparación.	☐
El equipo ha tenido que ser desplazado.	☐
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	☐

 GOBIERNO DE LAS ISLAS Canarias	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 3 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	99	6	±10ml a 10%
	Volumen Corriente	mL	200	193	7	±10ml a 10%
	Volumen Corriente	mL	300	292	8	±10ml a 10%
	Volumen Corriente	mL	400	400	0	±10ml a 10%
	Volumen Corriente	mL	500	492	8	±10ml a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	4,7	0,3	±2mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	7	6,8	0,2	±2mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	9	8,4	0,6	±2mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	10	9,7	0,9	±2mmHg a 10%
	PEEP	mmHg	15	14,2	0,8	±2mmHg a 10%

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	40	0	±1rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	±1rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	±1rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	±1rpm a 10%
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	±1rpm a 10%



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REC-MA-03

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21	19.4	1.6	1%
	FIO2	%	40	38.8	1.2	1%
	FIO2	%	60	60.5	0.5	1.5%
	FIO2	%	80	82.7	2.7	1.5%
	FIO2	%	100	99.6	0.4	1.5%

Equipo apto para su uso

Equipo no apto para su uso

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial: 9:00 Am

Hora Final:

6. OBSERVACIONES

Se ejecuta protocolo de mantenimiento a respirador

Se realiza limpieza y cambio de filtros.

El equipo se encuentra en óptimas condiciones funcionales.

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO

FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/02/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CAT04967
Activo Fijo: 4157	Localización: Ucl Intermedios
Clasificación del Riesgo: IIR	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 09-08-2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Feb-2025

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Paso	Fallo	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
1.1 Mantenimiento Semestral			
1.1	✓	Pruebas de verificación	
1.1.2	✓	Versión de Software Base Loader	03-02-04
1.1.3	✓	Versión de Software S/W Principal	03-02-04
1.1.4	✓	Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba estén instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.5	✓	Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UVT). Pulse el botón Patient Removed (Paciente desconectado).	
1.1.6	✓	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.7	✓	PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionen correctamente.	
1.1.8	✓	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajústelo según sea necesario.	
1.1.9	✓	PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios estén conectados correctamente al circuito.	
1.1.10	✓	Complete la calibración de O2.	
1.1.10.1	✓	Lleve a cabo una breve prueba rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con lo siguiente:	
1.1.10.2	✓	Volumen minuto 6 l. $\pm$ 1.2 l.	
1.1.10.3	✓	Volumen corriente 500 ml. $\pm$ 100 ml. ($\pm$ 10% V) administrado y $\pm$ 10% V monitorizado)	
1.1.10.4	✓	Relación I:E 1:6.1 $\pm$ 10%	
1.1.10.5	✓	Frecuencia respiratoria 12 rpm $\pm$ 2 rpm	



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 2 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.10.6	☒	Pr-max Debe ser igual a la mostrada en el monitor ± 5 cm de H ₂ O	
1.1.10.7	☒	PEEP 5 cm de H ₂ O $\pm$ 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8	☒	Tiempo de inspiración 0.48 s $\pm$ 0.05 s	
1.1.11	☒	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	☒	Comprobación del fallo de la alarma	
1.1.11.2	☒	Comprobación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2	☒	Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1	☒	Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2	☒	Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3	☒	Sustitución de dispositivos y anillos en "O" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4	☒	Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3	☒	Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1	☒	Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2	☒	Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3	☒	Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4	☒	Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5	☒	Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6	☒	Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7	☒	Verificación de fallo de la carga	

2	Paso	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒		Voltaje Alimentación: 124 V	
2.2	☒		Resistencia de tierra: 0.401	
2.3	☒		Corriente de fuga: 0.15 uA	

3	Paso	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒		Limpieza	
	☒		Limpieza de filtros	
3.2	☒		Funcionamiento General	
3.3	☒		Ajuste / Verificación	

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.	☒
El equipo ha necesitado reparación.	
El equipo ha tenido que ser desplazado.	
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	



os rosales

**FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO**

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 3 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	86	14	(+10%/-10%)
	Volumen Corriente	mL	200	207	7	(+10%/-10%)
	Volumen Corriente	mL	300	289	16	(+10%/-10%)
	Volumen Corriente	mL	400	381	19	(+10%/-10%)
	Volumen Corriente	mL	500	516	16	(+10%/-10%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	5	0	(±2mmHg) (±10%)
	PEEP	mmHg	7	6,5	0,5	(±2mmHg) (±10%)
	PEEP	mmHg	9	8,2	0,8	(±2mmHg) (±10%)
	PEEP	mmHg	10	9,8	0,2	(±2mmHg) (±10%)
	PEEP	mmHg	15	15	0	(±2mmHg) (±10%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	(±1rpm) (±10%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	(±1rpm) (±10%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	(±1rpm) (±10%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	(±1rpm) (±10%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	(±1rpm) (±10%)



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REC-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
N° de Serie:	BB100874

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21	20,8	0,2	1%
	FIO2	%	40	39,8	0,2	1%
	FIO2	%	60	60,4	0,6	1%
	FIO2	%	80	79,2	0,8	1%
	FIO2	%	100	100	0	1%

Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

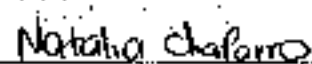
Hora Inicial:	7:20 Am
Hora Final:	10:00 Am

6. OBSERVACIONES

Se realizó limpieza de filtros y ajuste de protocolo de mantenimiento to promedio.

El equipo se encuentra en óptimas condiciones funcionales.


 FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO


 FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 los rosales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/ VVAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE I6532-08	Nº de Serie: CAT04840
Activo Fijo: 2773	Localización: Udi Intermedios
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 14 - 03 - 2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Feb-2025

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Paso	Pasó	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo				
1.1 Mantenimiento Semestral				
1.1		✓	Pruebas de verificación	
1.1.2		✓	Versión de Software Boost Louder	03-02-24
1.1.3		✓	Versión de Software S/W Principal	03-02-24
1.1.4		✓	Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.5		✓	Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UVT). Pulse el botón Patient Readiness (Paciente desconectado).	
1.1.6		✓	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.7		✓	PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.8		✓	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.9		✓	PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios estén conectados correctamente al circuito.	
1.1.10		✓	Complete la calibración de O2.	
1.1.10.1		✓	Lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con lo siguiente:	
1.1.10.2		✓	Volumen minuto 6 L ± 1.2 L	
1.1.10.3		✓	Volumen corriente 500 mL ± 100 mL (± 10% Vt administrado y ± 10% Vt monitorizado)	
1.1.10.4		✓	Relación I:E 1:4,1 ± 10%	
1.1.10.5		✓	Frecuencia respiratoria 12 rpm ± 2 rpm	



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO RIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 2 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.10.6	☒	Pr. max. Debe ser igual a la mostrada en el monitor ± 5 cm de H ₂ O	
1.1.10.7	☒	PEEP 5 cm de H ₂ O ± 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8	☒	Tiempo de inspiración 0.68 s ± 0.03 s	
1.1.11	☒	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	☒	Comprobación del fallo de la alarma	
1.1.11.2	☒	Comprobación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2	☒	Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1	☒	Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2	☒	Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3	☒	Sustitución de dispositivos y muelles en "O" del filtro del silbador de la turbina	
1.2.4	☒	Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3	☒	Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1	☒	Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2	☒	Sustitución de la batería P/N 21142	
1.3.3	☒	Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4	☒	Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5	☒	Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6	☒	Verificación de alarmas sonora del estado de la batería.	
1.3.7	☒	Verificación de falla de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒	☒	Voltaje Alimentación: 124 V	
2.2	☒	☒	Resistencia de tierra: 4140	
2.3	☒	☒	Corriente de fuga: 0.34 uA	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒	☒	Limpieza	
	☒	☒	Limpieza de filtros	
3.2	☒	☒	Funcionamiento General	
3.3	☒	☒	Ajuste / Verificación	

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.	☒
El equipo ha necesitado reparación.	
El equipo ha tenido que ser desplazado.	
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 3 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permisible
	Volumen Corriente	ml.	100	109	9	±1 ml o 1 %
	Volumen Corriente	ml.	200	210	10	±1 ml o 1 %
	Volumen Corriente	ml.	300	308	8	±1 ml o 1 %
	Volumen Corriente	ml.	400	406	6	±1 ml o 1 %
	Volumen Corriente	ml.	500	509	9	±1 ml o 1 %

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permisible
	PEEP	mmHg	5	5	0	±2 mmHg o 10 %
	PEEP	mmHg	7	7	0	±2 mmHg o 10 %
	PEEP	mmHg	9	9	0	±2 mmHg o 10 %
	PEEP	mmHg	10	9.8	0.2	±2 mmHg o 10 %
	PEEP	mmHg	15	14.6	0.4	±2 mmHg o 10 %

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permisible
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	±1 rpm o 1 %
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	16	0	±1 rpm o 1 %
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	±1 rpm o 1 %
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	±1 rpm o 1 %
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	±1 rpm o 1 %



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO MÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB103814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21	19.3	0.7	±0.5%
	FIO2	%	40	38.6	1.4	±0.5%
	FIO2	%	60	59	1	±0.5%
	FIO2	%	80	80.09	0.09	±0.5%
	FIO2	%	100	100	0	±0.5%

Equipo apto para su uso	☒
Equipo no apto para su uso	☐

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial:	11:30 Am
Hora Final:	4:30 Pm

6. OBSERVACIONES

Se realizó prueba y ejecución de protocolo de mantenimiento, verificando el correcto funcionamiento del equipo.

Se realizó limpieza de filtros.

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTOFIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 1 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marcas: CAREFUSION/ VVAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE I6532-08	N° de Serie: CAT04827
Activo Fijo: 2919	Localización: Uci Intermedios
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 13-08-2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Feb - 2025

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

	Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo				
1.1 Mantenimiento Semestral				
1.1	✓		Pruebas de verificación	
1.1.2	✓		Versión de Software Boot Loader	02.02.01
1.1.3	✓		Versión de Software S/W Principal	03.02.01
1.1.4	✓		Examine la apariencia y la limpieza del explorador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora apropiada.	
1.1.5	✓		Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UVT). Pulse el botón Patient Remove (Paciente desconectado).	
1.1.6	✓		PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.7	✓		PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.8	✓		PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajústelo según sea necesario.	
1.1.9	✓		PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.10	✓		Complete la calibración de O2.	
1.1.10.1	✓		Lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con lo siguiente:	
1.1.10.2	✓		Volumen mínimo $6 \text{ l} \pm 1.2 \text{ l}$	
1.1.10.3	✓		Volumen corriente $500 \text{ mL} \pm 100 \text{ mL}$ ($\pm 10\% \text{ Vt}$ administrada y $\pm 10\% \text{ Vt}$ monitorizada)	
1.1.10.4	✓		Relación I:E $1:6.1 \pm 10\%$	
1.1.10.5	✓		Frecuencia respiratoria $12 \text{ rpm} \pm 2 \text{ rpm}$	

1.1.10.6	☒	Pr max Debe ser igual a la mostrada en el monitor ± 5 cm de H ₂ O	
1.1.10.7	☒	PEEP 5 cm de H ₂ O ± 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8	☒	Tiempo de inspiración 0.68 s $\pm$ 0.05 s	
1.1.11	☒	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	☒	Comprobación del fallo de la flama	
1.1.11.2	☒	Comprobación del límite de presión alta	

Mantenimiento anual

1.2	☒	Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1	☒	Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2	☒	Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3	☒	Sustitución de dispositivos y anillos en "O" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4	☒	Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	

Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso

1.3	☒	Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1	☒	Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2	☒	Sustitución de la batería P/N 21342	
1.3.3	☒	Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4	☒	Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5	☒	Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6	☒	Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7	☒	Verificación de fallo de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1	☒	☒	Voltaje Alimentación: 120 V	
2.2	☒	☒	Resistencia de tierra: 0.3 Ω	
2.3	☒	☒	Corriente de fuga: 28 μ A	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1	☒	☒	Limpieza	
	☒	☒	Limpieza de filtros	
3.2	☒	☒	Funcionamiento General	
3.3	☒	☒	Ajuste / Verificación	A. R.

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.	☒
El equipo ha necesitado reparación.	
El equipo ha tenido que ser desplazado.	
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	



Los Rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 1 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/ VVAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16832-08	Nº de Serie: CAT04764
Activo Fijo: 4204	Localización: Uci Adulto
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 12 - 08 - 2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Febrero - 2025

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
I. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
I.1. Mantenimiento Semestral			
I.1		Pruebas de verificación	
I.1.1		Versión de Software Boot Loader	
I.1.2		Versión de Software S/W Principal	
I.1.3		Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
I.1.4		Ejecute la Prueba de verificación del Usuario (UVT). Pulse el botón Patient Removed (Paciente desconectado).	
I.1.5		PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantero funcionan correctamente.	
I.1.6		PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
I.1.7		PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajústelo según sea necesario.	
I.1.8		PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
I.1.9		Complete la calibración de O2.	
I.1.10		Lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con la siguiente:	
I.1.10.1		Volumen minuto 6 L $\pm$ 1.2 L	
I.1.10.2		Volumen corriente 500 ml $\pm$ 100 ml ($\pm$ 10% V _i administrado y $\pm$ 10% V _i monitorizado)	
I.1.10.3		Relación I:E 1:6,1 $\pm$ 10%	
I.1.10.4		Frecuencia respiratoria 12 rpm $\pm$ 2 rpm	
I.1.10.5			



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 2 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.10.6		Pr max Debe ser igual a la mostrada en el monitor ± 5 cm de H ₂ O	
1.1.10.7		PEEP 5 cm de H ₂ O ± 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8		Tiempo de inspiración 0.68 s ± 0.02 s	
1.1.11		Compruebe las alarmas	
1.1.11.1		Comprobación del fallo de la alarma	
1.1.11.2		Comprobación del límite de presión glti	
Mantenimiento Anual			
1.2		Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1		Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2		Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3		Sustitución de dispositivos y antillas en "O" del filtro del silenciador de la turbina	
1.2.4		Sustitución del filtro del ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3		Sustitución de sensor de Oxígeno interno y batería	
1.3.1		Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2		Sustitución de la batería P/N 21542	
1.3.3		Realizar mantenimiento de baterías	
1.3.4		Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5		Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6		Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7		Verificación de fallo de la carga	

2	Pasó	Falló	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1			Voltaje Alimentación: V	
2.2			Resistencia de tierra: Ω	
2.3			Corriente de fuga: μA	

3	Pasó	Falló	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1			Limpieza	
3.1			Limpieza de filtros	
3.2			Funcionamiento General	
3.3			Ajuste / Verificación	

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.		
El equipo ha necesitado reparación.		
El equipo ha tenido que ser desplazado.		
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.		



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 3 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	/	/	(100ml $\pm$ 1%)
	Volumen Corriente	mL	200	/	/	(100ml $\pm$ 1%)
	Volumen Corriente	mL	300	/	/	(100ml $\pm$ 1%)
	Volumen Corriente	mL	400	/	/	(100ml $\pm$ 1%)
	Volumen Corriente	mL	500	/	/	(100ml $\pm$ 1%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	/	/	(2mmHg $\pm$ 10%)
	PEEP	mmHg	7	/	/	(2mmHg $\pm$ 10%)
	PEEP	mmHg	9	/	/	(2mmHg $\pm$ 10%)
	PEEP	mmHg	10	/	/	(2mmHg $\pm$ 10%)
	PEEP	mmHg	15	/	/	(2mmHg $\pm$ 10%)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marca:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	/	/	(1rpm $\pm$ 10%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	/	/	(1rpm $\pm$ 10%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	/	/	(1rpm $\pm$ 10%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	/	/	(1rpm $\pm$ 10%)
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	/	/	(1rpm $\pm$ 10%)



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón: ANALIZADOR DE GASES

Marca: CITREX

Modelo: CITREX H4

N° de Serie: BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FIO2	%	21	/	/	±3%
	FIO2	%	40			±3%
	FIO2	%	60			±3%
	FIO2	%	80			±3%
	FIO2	%	100			±3%

Equipo apto para su uso

Equipo no apto para su uso

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

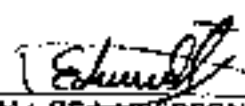
Hora Inicial: 7:00 Am

Hora Final: 7:20 Am

6. OBSERVACIONES

El equipo se encuentra fuera de servicio, por lo tanto no se puede seguir protocolo de mantenimiento.

Nota: Paciente con equipo al proveedor para su respectiva revisión.


FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO


FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO

 Los Focales	FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO	CÓDIGO: REG-MA-01
		PÁGINA: 1 de 4
		VERSIÓN: 6
		ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo: VENTILADOR MECÁNICO	Marca: CAREFUSION/ VYAIRE
Modelo: COMPREHENSIVE 16532-08	Nº de Serie: CAT04831
Activo Fijo: 4209	Localización: UCI Adultos
Clasificación del Riesgo: IIB	Fecha Inspección Actual (D/M/A): 13-08-2024
Frecuencia de Inspección: 2 AL AÑO	Fecha Próxima Inspección (M/A): Feb - 2025

2. PUNTOS DE INSPECCIÓN Y PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios
1. Protocolo para Mantenimiento Preventivo			
1.1 Mantenimiento Semestral			
1.1	✓	Pruebas de verificación	
1.1.1	✓	Versión de Software Box Leader	03.07.01
1.1.3	✓	Versión de Software S/W Principal	03.07.01
1.1.4	✓	Examine la apariencia y la limpieza del respirador y sus componentes. Compruebe que la válvula de espiración, el diafragma, el filtro de entrada de aire y los pulmones de prueba están instalados correctamente. Si es necesario, limpie el respirador con un paño impregnado con una solución limpiadora aprobada.	
1.1.5	✓	Ejecute la Prueba de verificación del usuario (UVT). Pulse el botón Patient Removed (Paciente desconectado).	
1.1.6	✓	PRUEBA DE LUCES: Compruebe que las luces y los LED del panel delantero funcionan correctamente.	
1.1.7	✓	PRUEBA DE INTERRUPTORES: Compruebe que los interruptores de membrana funcionan correctamente.	
1.1.8	✓	PRUEBA DE ALARMA: Compruebe el volumen de la alarma. Ajustelo según sea necesario.	
1.1.9	✓	PRUEBA DE FUGAS: Compruebe el circuito de respiración del paciente en el respirador y lleve a cabo una prueba de fugas. Asegúrese de que todos los componentes necesarios están conectados correctamente al circuito.	
1.1.10	✓	Complete la calibración de $\dot{V}_T$.	
1.1.10.1	✓	Lleve a cabo una breve prueba de rendimiento. Tras 2 minutos de funcionamiento, compare las lecturas de la pantalla con lo siguiente:	
1.1.10.2	✓	Volumen minuto $\dot{V}_T = 1.2 \pm 1$.	
1.1.10.3	✓	Volumen corriente 500 mL $\pm 10\%$ mL ($\pm 10\%$ $\dot{V}_T$ administrado y $\pm 10\%$ $\dot{V}_T$ monitorizado)	
1.1.10.4	✓	Relación I:E 1:6.1 $\pm 10\%$	
1.1.10.5	✓	Frecuencia respiratoria 12 rpm ± 2 rpm	



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 2 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

1.1.10.6	☒	Prímax Debe ser igual a la magnitud en el monitor ± 5 cm de H ₂ O	
1.1.10.7	☒	PETIP 5 cm de H ₂ O ± 2 cm de H ₂ O	
1.1.10.8	☒	Tiempo de inspiración 0,68 s $\pm$ 0,05 s	
1.1.11	☒	Compruebe las alarmas	
1.1.11.1	☒	Comprobación del fallo de la alarma	
1.1.11.2	☒	Comprobación del límite de presión alta	
Mantenimiento anual			
1.2	☒	Cambio de Kit de mantenimiento P/N 11416	
1.2.1	☒	Sustitución de filtro entrada de aire posterior	
1.2.2	☒	Sustitución de filtro entrada de oxígeno	
1.2.3	☒	Sustitución de dispositivos y mallas en "O" del filtro del silenciador de la cabina	
1.2.4	☒	Sustitución del filtro en el ventilador de refrigeración	
Mantenimiento Cada 2 años / 10000 Horas de uso			
1.3	☒	Sustitución de sensor de O ₂ interno y batería	
1.3.1	☒	Sustitución de sensor de oxígeno interno P/N 16101	
1.3.2	☒	Sustitución de la batería P/N 2-542	
1.3.3	☒	Realiza mantenimiento de baterías	
1.3.4	☒	Verificación de los indicadores de estado de las baterías	
1.3.5	☒	Verificación del indicador del estado DC	
1.3.6	☒	Verificación de alarmas sonora del estado de la batería	
1.3.7	☒	Verificación de fallo de la carga	

2	Pasó ☒	Falló ☐	Test Cuantitativo	Comentarios
2.1			Voltaje Alimentación: 114 V	
2.2			Resistencia de tierra: Ω	
2.3			Corriente de fuga: μA	

3	Pasó ☒	Falló ☐	Mantenimiento Preventivo	Comentarios
3.1			Limpieza	
			Limpieza de filtros	
3.2			Funcionamiento General	
3.3			Ajuste / Verificación	MA

3. ESTADO DE VALORACIÓN

Inspección superada, el equipo es apto para el uso.	☒
El equipo ha necesitado reparación.	☐
El equipo ha tenido que ser desplazado.	☐
El equipo no está reparado. Fuera de servicio.	☐



los rosales

FORMATO PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 3 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

4. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

4.1 TRAZABILIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN)

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2 PUNTOS DE MEDICIÓN

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Volumen Corriente	mL	100	103	3	± 0,5 mL
	Volumen Corriente	mL	200	217	17	± 0,5 mL
	Volumen Corriente	mL	300	325	25	± 0,5 mL
	Volumen Corriente	mL	400	402	2	± 0,5 mL
	Volumen Corriente	mL	500	488	12	± 0,5 mL

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	PEEP	mmHg	5	4,8	0,2	± 0,2 mmHg
	PEEP	mmHg	7	6,5	0,5	± 0,2 mmHg
	PEEP	mmHg	9	8,3	0,7	± 0,2 mmHg
	PEEP	mmHg	10	9,4	0,6	± 0,2 mmHg
	PEEP	mmHg	15	14,2	0,8	± 0,2 mmHg

Equipo Patrón:	ANALIZADOR DE GASES
Marcas:	CITREX
Modelo:	CITREX H4
Nº de Serie:	BB100814

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	10	10	0	± 0,5 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	15	15	0	± 0,5 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	20	20	0	± 0,5 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	30	30	0	± 0,5 rpm
	Frecuencia Respiratoria	Rpm	35	35	0	± 0,5 rpm



Los Rosales

**FORMATO PARA MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO BIOMÉDICO**

CÓDIGO: REG-MA-01

PÁGINA: 4 de 4

VERSIÓN: 6

ACTUALIZACIÓN: 26/10/2019

Equipo Patrón: ANALIZADOR DE GASES

Marca: CITREX

Modelo: CITREX H4

N° de Serie: BB100874

4.2	Variable o magnitud a medir	Unidad de medida	Lectura patrón	Resultado	Error	Error Máximo Permitido
	FI02	%	21	19.6	1.4	±3%
	FI02	%	40	37.5	2.5	±3%
	FI02	%	60	60.3	0.5	±3%
	FI02	%	80	81.3	1.5	±3%
	FI02	%	100	99.9	0.1	±3%

Equipo apto para su uso ☒

Equipo no apto para su uso ☐

5. TIEMPO DE DURACIÓN DEL SERVICIO

Hora Inicial: 11:30 Am

Hora Final: 4:00 Pm

6. OBSERVACIONES

- Se realiza mantenimiento preventivo según el protocolo establecido.
- Equipo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Se recomienda el cambio de la celda de oxígeno.

FIRMA DE LA PERSONA QUIEN
REALIZA EL MANTENIMIENTO

FIRMA DEL RESPONSABLE
O QUIEN RECIBE EL SERVICIO



DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría de Salud

LISTA DE CHEQUEO PARA VERIFICACION DE CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE
EQUIPOS BIOMÉDICOS

Version 0

Vigencia: Octubre de 2021

Página 1 de 2

Fecha: 6/08/2024

Institución: clínica los rosales

Contacto: farid Lopez

Fuente : Gobernación



Gestión del riesgo



Ministerio



Cuenta con hojas de vida actualizadas	x	
Los equipos están incluidos en el plan de mantenimiento	x	
Los equipos están incluidos en el plan de capacitación	x	
Se han realizado los mantenimientos preventivos	x	
Se han presentado eventos adversos	no aplica	
Cuenta con la hoja de vida de quienes hicieron los mantenimientos	x	
Cuenta con guía rápida	x	
Los equipos están instalados y funcionando	x	
Cuentan con certificados de calibración	x	
Cuentan con insumos para su buen funcionamiento	x	

Equipo	Marca	Modelo	Código	Ubicación
ventilador	carefusion	vcla	CAT04827	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT02994	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT03005	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT04840	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT04957	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT05064	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT04764	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT04773	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT04831	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT04721	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT03039	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT04950	Instrumentación
ventilador	carefusion	vcla	CAT04822	Instrumentación

REGISTRO DE EVENTOS ADVERSOS PREVENIBLES						
no aplica						

REGISTRO DE REPORTES DE EVENTOS ADVERSOS NO PREVENIBLES						
no aplica						

no aplica					
-----------	--	--	--	--	--

no aplica					
-----------	--	--	--	--	--

no aplica					
-----------	--	--	--	--	--

no aplica					
-----------	--	--	--	--	--

los equipos estan en uso en UCI adultos actualmente estan 2 equipos en servicio tecnico con instrumentacion uno presenta falla en la pantalla y otro en PCB los dos estan en proceso de reparacion, esta pendiente la llegada de los repuestos. se solicita correo de instrumentacion indicando la fecha probable de llegada de los repuestos las capacitaciones estan programadas para octubre. se informa al prestador que en caso de requerir mas equipos se debe hacer la solicitud en medio fisico.					
--	--	--	--	--	--

Encargado por parte de la IPS

Cargo:

Telefono:

email:

Secretaria de Salud

Cargo:

Telefono:

email:

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud	
	LISTA DE CHEQUEO PARA VERIFICACION DE CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS RESPIRATORIOS	
Versión: 0	Vigencia: Octubre de 2021	Página: 1 de 2

Fecha: 3/09/2021
 Institución: clínica los rosales
 Contacto: farid Lopez

No aplica

Fuente : Gobierno ☐ Gestión del riesgo ☐ Ministerio ☒

CONDICIONES	SI	NO
Cuenta con hojas de vida actualizadas	x	
Los equipos están incluidos en el plan de mantenimiento	x	
Los equipos están incluidos en el plan de capacitación	x	
Se han realizado los mantenimientos preventivos	x	
Se han presentado eventos adversos	no aplica	
Cuenta con la hoja de vida de quienes hicieron los mantenimientos	x	
Cuenta con guía rápida	x	
Los equipos están instalados y funcionando	x	
Cuentan con certificados de calibración	x	
Cuentan con insumos para su buen funcionamiento	x	

CONDICIONES	SI	NO			
ventilador	carefusion	vela	CAT04827		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT02994		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT03005		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT04840		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT04987		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT05064		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT04764		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT04773		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT04831		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT04721		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT03039		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT04950		Instrumentacion
ventilador	carefusion	vela	CAT04822		Instrumentacion

CONDICIONES	SI	NO
no aplica		

CONDICIONES	SI	NO
no aplica		

VENTILADOR	NEUMOVENT	TS	200846221083A 1V			
VENTILADOR	NEUMOVENT	TS	200846231083A 1V			
VENTILADOR	NEUMOVENT	TS	200846201083A 1V			
VENTILADOR	NEUMOVENT	TS	20084621083A 1V			

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

Los ventiladores neumovent no se encuentran en uso, actualmente estan en bodega almacenados						
los mantenimientos estan programados para octubre y noviembre						
se evidencian algunos monitores en uso y se recuerda la presatador que estos deben ser						
devueltos a la gobernacion antes del 15 de octubre						
se solicita sean enviados los reportes de mantenimiento preventivo una vez se realicen.						

Encargado por parte de la IPS

Cargo:

Telefono:

Secretaria de Salud

Cargo:

Telefono:

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud	
	LISTA DE CHEQUEO PARA VERIFICACION DE CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS	
Version: 0	Vigencia: Octubre de 2023	Página: 1 de 2

Fecha: 3/10/2024
 Institución: Clínica los rosales
 Contacto: Farid Lopez

Fuente: ☒ Gobernación ☐ Gestión del riesgo ☐ Ministerio

Cuenta con hojas de vida actualizadas	X	
Los equipos están incluidos en el plan de mantenimiento	X	
Los equipos están incluidos en el plan de capacitación	X	
Se han realizado los mantenimientos preventivos	X	
Se han presentado eventos adversos	no aplica	
Cuenta con la hoja de vida de quienes hicieron los mantenimientos	X	
Cuenta con guía rápida	X	
Los equipos están instalados y funcionando	X	
Cuentan con certificados de calibración	X	
Cuentan con insumos para su buen funcionamiento	X	

ventilador	carefusion	vela	CAT04827		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT02994		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT03005		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT04840		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT04967		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT05064		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT04764		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT04773		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT04833		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT04721		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT03039		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT04990		instrumentación
ventilador	carefusion	vela	CAT04822		instrumentación

no aplica					
-----------	--	--	--	--	--

no aplica					
-----------	--	--	--	--	--

Handwritten text, likely a letter or document, written in cursive script. The text is mostly illegible due to extreme fading and bleed-through from the reverse side of the page. Some faint words and phrases are visible, including "Dear", "I am", "very", "much", "affectionately", "yours", and "Love". The document appears to be a personal communication, possibly a love letter or a letter to a family member.

no aplica

no aplica

no aplica

no aplica

los equipos están en uso en UCI adultos actualmente están 2 equipos en servicio técnico
con instrumentación uno presenta falla en la pantalla y otro en PCB los dos están en proceso de
reparación, está pendiente la llegada de los repuestos:
se solicita correo de instrumentación indicando la fecha probable de llegada de los repuestos
las capacitaciones están programadas para octubre
se informa al prestador que en caso de requerir más equipos se debe hacer la solicitud en
medio físico.

Hand Adnan López Bernal
Asesor de Gestión
T.P. 051030-4154820 C.C.O.
M.I. RM-202002-0005

Encargado por parte de la IPS

Cargo:

Teléfono:

email:

Ministerio de Salud

Cargo:

Teléfono:

email:



DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Secretaría de Salud

LISTA DE CHEQUEO PARA VERIFICACION DE CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS RESPIRATORIOS

Version 0

Vigencia: Diciembre de 2021

Página 1 de 2

Fecha: 3/11/2024
Institución: clínica los rosales
Contacto: Farid Lopez

Fuente: ☒ Gobernación ☐ Gestión del riesgo ☐ Ministerio ☒

Condición	Verificado	Observaciones
Cuenta con hojas de vida actualizadas	X	
Los equipos están incluidos en el plan de mantenimiento	X	
Los equipos están incluidos en el plan de capacitación	X	
Se han realizado los mantenimientos preventivos	X	
Se han presentado eventos adversos	no aplica	
Cuenta con la hoja de vida de quienes hicieron los mantenimientos	X	
Cuenta con gula rápida	X	
Los equipos están instalados y funcionando	X	
Cuentan con certificados de calibración	X	
Cuentan con insumos para su buen funcionamiento	X	

Equipo	Marca	Modelo	Código	Estado	Observaciones
ventilador	carefusion	vola	CAT04827		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT02994		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT03005		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT04840		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT04967		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT05064		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT04764		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT04773		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT04831		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT04721		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT03039		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT04950		Instrumentación
ventilador	carefusion	vola	CAT04822		Instrumentación

Condición	Verificado	Observaciones
no aplica		

Condición	Verificado	Observaciones
no aplica		

no aplica						
-----------	--	--	--	--	--	--

no aplica

no aplica

no aplica

los equipos estan en uso en UCI adultos actualmente estan 2 equipos en servicio tecnico
con instrumentacion uno presenta falla en la pantalla y otro en PCB los dos estan en proceso de reparacion, esta pendiente la llegada de los repuestos.
se solicita correo de instrumentacion indicando la fecha probable de llegada de los repuestos
las capacitaciones estan programadas para octubre.
se informa al prestador que en caso de requerir mas equipos se debe hacer la solicitud en medio fisico.

Encargado por parte de la IPS
 Cargo: *Gerente A. Lopez*
 Telefono:
 email:

Secretaria de Salud
 Cargo: *Gerente Lopez*
 Telefono:
 email:

	DEPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud	
	LISTA DE CHEQUEO PARA VERIFICACIÓN DE COMO CONES DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS	
Version D	Version: Octubre de 2021	Página 1 de 2

Fecha: 11/15/2024
 Institución: clínica los rosales
 Contacto: Fariel Lopez

INSTITUCIÓN CLÍNICA LOS ROSALES

Fuente: ☒ Gobernación ☐ Gestión del riesgo ☐ Ministerio

VERIFICACIÓN	SI/NO	NO FALTA
Cuenta con hojas de vida actualizadas	☒	
Los equipos están incluidos en el plan de mantenimiento	☒	
Los equipos están incluidos en el plan de capacitación	☒	
Se han realizado los mantenimientos preventivos	☒	
Se han presentado eventos adversos	☒	
Cuenta con la hoja de vida de quienes hacen los mantenimientos	☒	
Cuenta con guía rápida	☒	
Los equipos están instalados y funcionando	☒	
Cuentan con certificados de calibración	☒	
Cuentan con insumos para su buen funcionamiento	☒	

Equipo	Marca	Modelo	S/N	Ubicación	Observaciones
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT02494		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT03005		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT03039		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT06967		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT06721		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT06764		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT06773		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT04822		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT04827		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT04831		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT04840		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT04950		
VENTILADOR	CAREFUSI	VELA	CAT05044		

FECHA DE REALIZACIÓN DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

FECHA DE REPORTE DE EVENTOS/INCIDENTES ADVERSOS

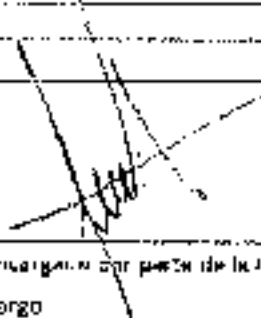
FECHA DE REALIZACIÓN DE CAPACITACIÓN					

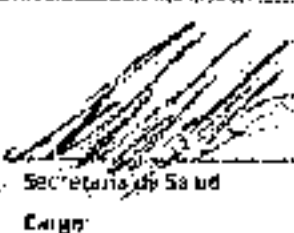
MOTIVO DE LAS FALLAS/EVENTOS ADVERSOS					

Personal responsable de la realización de las capacitaciones					

Personal responsable de la realización de los mantenimientos					

OBSERVACIONES					
los equipos están en uso en UCI adultos actualmente están 2 equipos en servicio técnico					
ya reportó al servicio técnico y los que están esperando que entreguen el reporte de					
servicio, está pendiente la aprobación de la reparación por parte del gerente.					
está a la espera de la entrega de la capacitación autorizada por parte de instrumentación					
las capacitaciones están programadas para octubre.					
se informa al prestador que en caso de requerir más equipos se debe hacer la solicitud en					
memorandum físico					


 Enviado por parte de la IPS
 Cargo
 Teléfono
 email:


 Secretario de Salud
 Cargo
 Teléfono
 email:

	DÉPARTAMENTO DE RISARALDA Secretaría de Salud	
	LISTA DE CHEQUEO PARA VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS	
Versión C	Vigencia: Octubre de 2023	Página 1 de 2

Fecha: 12/26/2024
 Institución: Clínica los rosales
 Contacto: ferid Lopez

ID: 1234567890 Nombre: CLINICA LOS ROSALES

Fuente: ☒ Gubernación ☐ Gestión del riesgo ☐ Ministerio

CONDICIONES	CUMPLE	NOCUMPLE
Cuenta con hojas de vida actualizadas	X	
Los equipos están incluidos en el plan de mantenimiento	X	
Los equipos están incluidos en el plan de capacitación	X	
Se han realizado los mantenimientos preventivos	X	
Se han presentado eventos adversos	no aplica	
Cuenta con la hoja de vida de quienes hicieron los mantenimientos	X	
Cuenta con guía rápida	X	
Los equipos están instalados y funcionando	X	
Cuenta con certificados de calibración	X	
Cuenta con insumos para su buen funcionamiento	X	

Equipo	Marca	Modelo	Serie	Condición	Responsable	Fecha
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT02934			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT03005			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT03038			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT04867			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT04721			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT04754			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT04773			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT04822			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT04827			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT04831			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT04840			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT04950			
VENTILADOR	CAREFUSION	VELA	CAT05064			

FECHA DE REALIZACIÓN DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS						

FECHA DE REPORTES DE EVENTOS / INCIDENTES ADVERSOS						

FECHA DE REALIZACIÓN DE CAPACITACIONES						

MOTIVO DE LAS FALLAS/EVENTOS ADVERSOS						

Personal responsable de la realización de las capacitaciones						

Personal responsable de la realización de los mantenimientos						

OBSERVACIONES						
los equipos están en uso en UC adultos actualmente están 1 equipo en servicio técnico						
están esperando que entreguen el reporte de						
servicio; está pendiente la aprobación de la reparación por parte del gerente,						
están a la espera de la entrega de la cotización actualizada por parte de Instrumentación						
se informa al prestador que en caso de requerir más equipos se debe hacer la solicitud en						
medic físico						
Queda pendiente el contrato de comodato para gestionarse en 2025 ya que el prestador pierde						
los datos de acceso al secop						

Encargado por parte de la EPS

Cargo:

Telefono:

email:

Secretaría de Salud

Cargo:

Telefono:

email:



DEPARTAMENTO DE **RISARALDA**

Secretaría de Salud

GESTION EN SALUD
GESTION DE LA SALUD PÚBLICA
ACTA DE REUNION

ACTA DE REUNION

ACTA UNICA

Lugar: Centro regulador de urgencias y emergencias CRUE
Fecha: 20 de diciembre de 2024
Hora: 10:00 am

Personas citadas:

JUAN GUILLERMO RAMIREZ- PU
JIMENA LOPEZ CARDENAS- CONTRATISTA

Asistentes:

JUAN GUILLERMO RAMIREZ- PU
JIMENA LOPEZ CARDENAS- CONTRATISTA

ORDEN DEL DÍA

1. Revisión de mantenimientos preventivos y correctivos
2. Verificación de estado de capacitaciones
3. Revisión documental general

DESARROLLO:

1. Se realizó seguimiento de la instalación de los equipos en la Clínica Los Rosales
2. El prestador realiza mantenimiento de los equipos, según lo establecido en el cronograma en agosto, donde se realiza cambio de filtros, pruebas de funcionamiento y verificación del equipo con analizador patrón. Se evidencian novedades en los equipos: CAT04764, el cual no pudo ser verificado con equipo patrón y se procede a enviar a Instrumentación S.A ; para el equipo CAT04831, se hace necesario el cambio de la celda de oxígeno.
3. Se recomienda establecer en los reportes de mantenimiento las horas de uso, ya que, durante el 2024 no se evidenció el cambio de Kit de mantenimiento ni de batería.
4. No se evidencia registro de capacitación de uso durante el año 2024.
5. Los equipos se encuentran instalados en la UCI intermedia.



DEPARTAMENTO DE RISARALDA

Secretaría de Salud

GESTIÓN EN SALUD
GESTIÓN DE LA SALUD PÚBLICA
ACTA DE REUNIÓN

6. Para el semestre no se presentaron reportes de eventos adversos ni mantenimiento correctivos.

COMPROMISOS / RESPONSABLE / FECHAS PREVISTAS

Realizar seguimiento al prestador, notificar el interés de realizar el cambio del titular del tenedor de los equipos.



JIMENA LÓPEZ CÁRDENAS

Ingeniera Biomédica

Centro Regulador de Urgencias y Emergencias

Contratista.

Elaboró.



JUAN GUILLERMO RAMÍREZ

Profesional Universitario

Centro Regulador de Urgencias y Emergencias



Gobernación de Risaralda, NIT. 891480 085-7

Calle 19 No 13 - Tª Pereira Risaralda

PEX. + (57) (604) 5398300 - 016000 916 078

correo@risaralda.gov.co < www.risaralda.gov.co