FECHA	2025-08-20	ITEM	1

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Agitador recíproco

2. UNIDAD DE MEDIDA

Unidad

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

Certificado de calificación (instalación, operación y desempeño).
ISO 17025:2017 - Certificado de calibración por laboratorio acreditado por ONAC, en la magnitud y puntos solicitados con la correspondiente declaración de conformidad.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones y Características técnicas mínimas:
Agitador de movimiento recíproco (también llamado oscilante o de vaivén) diseñado para agitación controlada de frascos Erlenmeyer u otros recipientes similares, especialmente en procesos de extracción, disolución o incubación. Compatible con pinzas o soportes ajustables para matraces de 250 mL.
Tipo de movimientoRecíproco (oscilante lineal/vaivén)
Rango de velocidad20 a 300 rpm (ajustable electrónicamente)
Órbita de agitación15 a 30 mm
Capacidad total de carga mínima 7.5 kg (incluyendo plataforma, matraces y líquido)
Capacidad para matraces 250 mLMínimo 6 matraces de 250 mL simultáneamente
Control de tiempo: temporizador de 1 a 60 minutos y opción de operación continua
Control de velocidad: electrónico con visualización digital o análoga
Dimensiones máximas: no mayores a 500 × 500 × 250 mm (An × Pr × Al)
Peso no mayor a 15 kg
Material del cuerpo: acero recubierto, aleación resistente a corrosión, o similar
Superficie de trabajo antideslizante, compatible con sistemas de fijación
Compatibilidad eléctrica110–120 V a 60 Hz
Protección ambiental mínimaIP21 o equivalente
Temperatura ambiente de trabajo15-35 °C
Accesorios opcionales: plataforma universal, pinzas para matraces de 250 mL, adaptadores

Voltaje: 110-120 V a 60 Hz. SOLO SE ACEPTAN EQUIPOS CON ESTA CARACTERÍSTICA. Si el equipo tiene otros requerimientos eléctricos, como 200-220 V bifásica u otros, el proveedor debe entregar el regulador/elevador de voltaje u otro accesorio que asegure la estabilidad de la conexión para el adecuado funcionamiento del equipo, sin que esto represente costos adicionales para la entidad, debe presentar la ficha técnica original del regulador/elevador.
Clavija de alimentación a la red eléctrica tipo Americana con polo a tierra o adaptador para que sea compatible con las clavijas del LSP

Fecha de vencimiento: No aplica.

Mantenimientos preventivos y correctivos:
Un mantenimiento preventivo de periodicidad anual, por un tiempo de dos años; para un total de dos mantenimientos preventivos, contados a partir de la fecha de entrega del equipo.
Mantenimiento correctivo por dos (2) años contados a partir de la fecha de entrega del equipo, y/o los que se requieran durante el tiempo de garantía. El proveedor suministrará todos los repuestos y elementos defectuosos, sin que esto represente algún costo adicional para la entidad.
El LSP verificará la competencia del personal encargado de los mantenimientos preventivos y/o correctivos previa ejecución de los mismos, mediante solicitud de soportes de educación y experiencia.

Soporte técnico:
El proveedor debe suministrar con el equipo: Manual original del fabricante para la operación, mantenimiento y limpieza del equipo, en idioma original y en español. Adicionalmente, debe propoporcionar los soportes técnicos especificados por el fabricante durante el tiempo de garantía.
Realizar la completa instalación y puesta en marcha del equipo, entrega de certificado de instalación y de autorización de uso.
El equipo debe entregarse calificado (instalación y operación)
Todas las calificaciones (instalación y operación) requeridas después de cualquier intervención técnica durante el tiempo de garantia, serán responsabilidad del proveedor, sin que esto represente costos adicionales para la entidad.
Servicios como capacitaciones: Deben desarrollarse de forma presencial en las instalaciones del Laboratorio de Salud Pública; mínimo 4 asistentes; Temas: operación, programación, uso, cuidados, limpieza del equipo; certificados de asistencia firmados por el capacitador y avalado por el represente legal de la empresa.

Garantía técnica:
Mínimo 2 años de garantía a la fecha de instalación y recibido a satisfacción por parte del Laboratorio de Salud Pública.
Lo asociado a la calificación (instalación y operación).
El proveedor suministrará todos los repuestos y elementos defectuosos durante el periodo de garantía, sin que esto represente algún costo adicional para la entidad.
Para ser recibido a satistafacción, el equipo debe declararse como CUMPLE en cuanto a su calificación (instalación y operación).
En caso de que el equipo una vez iniciado su uso y hasta el cumplimiento de las garantías del contrato, no cumpla con las condiciones establecidas en la ficha técnica, el oferente deberá reemplazar el equipo, con otro que tenga las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.

Certificaciones técnicas:
Certificado de calificación (instalación y operación)
Certificado de calibración por laboratorio acreditado por ONAC, bajo la norma ISO 17025:2017 para la magnitud de veloidad de agitación en los niveles de 100 y 300 rpm, con declaración de conformidad Cumple/No Cumple. La declaración de conformidad se realizará con el error máximo permitido declarado por el fabricante para cada velocidad de agitación o se realizará con el error máximo permitido establecido por el LSP.
Para ser recibido a satistafacción, el equipo debe declararse como CUMPLE en cada punto solicitado y en cuanto a su calificación (instalación y operación).
Copia de la ficha técnica del equipo en inglés y/o español (en físico y/o digital) emitida por el fabricante, donde se especifique como mínimo: marca, serial, modelo y características técnicas que correspondan con las solicitadas. Certificado de conformidad/calidad emitido por el fabricante.

Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el compromiso de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del equipo como mínimo igual a la fecha de la vigencia de las garantías del contrato.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Área	Firma
Elaboró	Luz Adriana Ruiz Perez	Profesional Universitario - VAC - Toxicología	
Aprobó	Herbert Iván Vera Espitia	Profesional Especializado - Referente VAC	
VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)**	Juan Sebastián Cardozo Ramos	Profesional Universitario - Calidad - Metrología	

FECHA	2025-08-20	ITEM	2

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Analizador de carbono organico total (TOC)

2. UNIDAD DE MEDIDA

Unidad

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

Certificado de calificación (instalación, operación y desempeño).
ISO 17025:2017 - Certificado de calibración por laboratorio acreditado por ONAC, en la magnitud y puntos solicitados con la correspondiente declaración de conformidad.

4. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Especificaciones: Medidor para determinacion de carbono organico total (TOC)

Características técnicas mínimas:
Metodo y detección: Oxidación UV con detección preferiblemente por conductividad o conductimetrica (Se acepta metodos de detección alternativos alineados con farmacopeas)
Rango de medición de TOC: 0.1 ppb a 50 ppm o mejor.
Dimensiones: Alto: 50cm o menor, ancho: 40cm o menor, profundidad o largo: 30cm o menor.
Resolución/indicación de TOC: seleccionable entre 0,01 y 0,1 o mejor.
Flujo de volumen de muestra opcional: 14mL/min o una mejor.
Tiempo de análisis: 5 minutos por muestra o mejor
Puntos de calibración de concentración de TOC mínimo 3 puntos de calibración.
Pantalla digital.
Debe incluir soluciones de verificación intermedia que cumplan con los criterios establecidos por las siguientes normas: USP <643>, Standard Methods 5310, e ISO 17034.
Automuestreador: Opcional, debe incluir los viales o reservorios recomendados por el fabricante para el uso del automuestreador, junto con los accesorios necesarios que garanticen su funcionamiento.
Accesorios: El equipo debe incluir todos los accesorios necesarios que garanticen su correcto funcionamiento como mangueras para la bomba como su respuesto de respaldo de cada una, debe incluir una lampara UV de repuesto.
Equipos que no requieran suministro de gas para su funcionamiento.
Temperatura de funcionamiento: rango entre 10ºC a 40ºC o mayor (debe incluir este rango)
Voltaje: 110-120 V a 60 Hz. SOLO SE ACEPTAN EQUIPOS CON ESTA CARACTERÍSTICA. Si el equipo tiene otros requerimientos eléctricos, como 200-220 V bifásica u otros, el proveedor debe entregar el regulador/elevador de voltaje u otro accesorio que asegure la estabilidad de la conexión para el adecuado funcionamiento del equipo, sin que esto represente costos adicionales para la entidad, debe presentar la ficha técnica original del regulador/elevador.
Clavija de alimentación a la red eléctrica tipo Americana con polo a tierra o adaptador para que sea compatible con las clavijas del LSP o baterias incluidas recargables (dos juegos) con cargador.
Conectividad: puertos de comunicacion para impresora y transferencia de datos (pc unidad de memoria usb), otras integradas y opcionales de acuerdo compatibilidad accesorios
Seguridad y Gestión de usuarios: Protección con contraseña; almacenamiento de registros con fecha.
Conformidad y cumplimiento en: GLP, Cumplimiento de la norma 21 CFR, apartado 11.

Mantenimientos preventivos y correctivos:
Minimo dos (2) servicio de mantenimiento preventivo y dos (2) servicio de calibracion por ente acreditado por la ONAC con alcance vigente.
Personal de mantenimiento minimo 1 ingeniero con cursos de casa matriz y con minimo 5 años de experiencia.
Mantenimiento correctivo por dos (2) años contados a partir de la fecha de entrega del equipo, los que se requieran durante el tiempo de garantía. El proveedor suministrará todos los repuestos y elementos defectuosos, sin que esto represente algún costo adicional para la entidad.

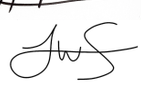
Garantía técnica: Mínimo 2 años de garantía desde la fecha de instalación.
Soporte técnico: Los especificados por el fabricante durante el tiempo de garantía. Manual original del fabricante de operación y mantenimiento del equipo, en idioma original y/o en español (traducción simple). Todas las calibraciones o calificaciones requeridas después de cualquier intervencion tecnica durante el tiempo de garantia, serán responsabilidad del proveedor, sin que esto represente costos adicionales para la entidad.
El equipo debe entregarse calificado (instalación, operación y desempeño)
Las calibraciones de puntos de concentración en carbono orgánico total (TOC) deben ser realizadas por laboratorio acreditado ante la ONAC, en puntos de concentración bajo medio y alto según el rango de medición del equipo adquirido. Se sugiere realizar la calibración en 1ppb, 100ppb y 1000ppb.

Certificaciones técnicas:
Carta de distribucion autorizada por casa matriz.
Certificacion de declaración de conformidad emitido por el fabricante.
Servicios como capacitaciones: sitio: Laboratorio fisicoquimico de medicamentos; asistentes: minimo 2 asistentes; temario: uso, verificaciones si aplica, cuidados, limpieza del equipo; Instructor: profesional del area de quimica que acredite haber recibido capacitacion por parte del fabricante, certificados de asistencia.
Para ser recibido a satisfacción, el equipo debe declararse como CUMPLE en cada punto solicitado, en cuanto a su calificación (instalación, operación y desempeño) y calibración.

- Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato: Los relacionados en el pliego de condiciones generales.

Manual de usuario original del fabricante en idioma original y traducción al español.
Certificado recibido a conformidad por el Laboratorio de Salud Pública de los servicios de mantenimientos y calibración en los puntos seleccionados por parte del proveedor del servicio y por ente acreditados ante ONAC.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Área	Firma
Elaboró	Leonardo Mario Mendoza De la Cruz	Profesional Universitario - VAC - LFQM	
Aprobó	Herbert Iván Vera Espitia	Profesional Especializado - Referente VAC	
VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)**	Juan Sebastián Cardozo Ramos	Profesional Universitario - Calidad - Metrología	

COPIA CONTROLADA