

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

| | | | |
|--------------|--|---------------------------|------------------|
| Informe No.: | 63133 | Fecha de Revisión: | 2025-11-13 |
| Propietario: | APSUURI PETROSERV SA | Técnico de Mantenimiento: | Ing. Isaac Calle |
| Dirección: | AV GALO PLAZA LASSO N64-206 Y AV 6 DE DICIEMBRE (SEDE PRINCIPAL) | | |

1. Datos del Equipo

| | | | |
|---------|--------------------|---------------------|------------------|
| Equipo: | Tritador/Titulador | Código: | ***** |
| Marca: | HACH | Rango: | (10 a 150) ft.lb |
| Modelo: | ***** | División de escala: | 1 ft.lb |
| Serie: | 1809C0376 | Ubicación: | Laboratorio |

2. Condiciones Ambientales

| | | | |
|----------------------|--------------|---------------------------|---------------|
| Temperatura Inicial: | (23 ± 10) °C | Humedad Relativa Inicial: | (51 ± 15) %HR |
| Temperatura Final: | - | Humedad Relativa Final: | - |

3. Antecedente

La entidad ha establecido un contrato para proporcionar un servicio de Revisión Técnica del equipo. Este servicio incluye la ejecución de acciones sistemáticas y preventivas, como la inspección, limpieza, ajuste y lubricación de los componentes clave. Estas medidas tienen como objetivo prevenir posibles fallos, mejorar la fiabilidad operativa y prolongar la vida útil del equipo, garantizando su rendimiento óptimo de manera sostenida.

4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de este mantenimiento se realiza por escalones:

4.1. Primer Escalón:

- 4.1.1. Verificación del estado físico del equipo. (PASS)

Durante la inspección visual se constató que el cuerpo del titulador se encuentra en buen estado estructural. No presenta grietas, deformaciones ni daños que comprometan su integridad.



Los botones, perillas de ajuste y superficies de agarre mantienen una condición adecuada para su manipulación. La pantalla de indicación presenta desgaste superficial normal por uso, sin afectar la lectura del volumen.

4.1.2. Verificación de funcionamiento del equipo. (PASS)

Se comprobó el correcto desplazamiento del émbolo y la funcionalidad del mecanismo de titulación.

El sistema de succión y dispensado opera sin obstrucciones, generando un flujo uniforme y estable.

Los ajustes de volumen responden adecuadamente y mantienen firmeza durante el uso, sin deslizamientos ni bloqueos en el dial.

4.2. Segundo Escalón:

4.2.1. Apertura y desmontaje de piezas intercambiables. (NO PASS)

Detalles:

Se realizó el desmontaje preventivo de las piezas accesibles del titulador, incluyendo el émbolo, adaptador de succión y componentes internos de manejo de flujo.

Durante la intervención se identificó acumulación ligera de residuos propios del uso regular. Se efectuó limpieza profunda de las piezas con soluciones apropiadas, eliminando restos que podrían afectar la precisión volumétrica.

Tras el montaje, se verificó la correcta alineación y sellado de los componentes.

5. Conclusiones

- 5.1. El titulador presenta un estado físico y operativo aceptable para su uso normal en laboratorio.
- 5.2. No se evidencian fallas mecánicas, obstrucciones significativas ni deterioros que comprometan la precisión del dispenso o la seguridad del operador.
- 5.3. El mantenimiento preventivo permitió limpiar residuos internos, preservando la estabilidad volumétrica y prolongando la vida útil del equipo.

6. Recomendaciones

- 6.1. Realizar mantenimiento preventivo cada **3 a 6 meses**, dependiendo de la frecuencia de uso y tipo de reactivos manipulados.
- 6.2. Evitar el uso de sustancias abrasivas que puedan deteriorar los componentes internos.
- 6.3. Mantener lubricado el sistema del émbolo con productos recomendados por el fabricante para evitar desgaste prematuro.

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: 63133 |
| | Edición: 01 |
| | Fecha Emisión: 2025-11-13 |

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

6.4. Efectuar siempre un enjuague interno después de cada jornada de trabajo para evitar acumulación de residuos.

6.5. Registrar periódicamente la repetibilidad del volumen dispensado para asegurar la confiabilidad del equipo.

7. Aprobación

A continuación, se detalla los datos de las personas involucradas en la ejecución de este servicio:



Ing. Isaac Calle
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO



Ing. Mateo Bórquez
JEFE DE MANTENIMIENTO

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: 63133 |
| | Edición: 01 |
| | Fecha Emisión: 2025-11-13 |

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

8. Anexo Fotográfico

Equipo: HACH

N.º de Serie: 1809C0376



| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| INFORME DE MANTENIMIENTO | Código: 63133 |
| | Edición: 01 |
| | Fecha Emisión: 2025-11-13 |

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance