

ANEXO No. 10 PLAN Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DE ACTIVOS DE MEDICIÓN

A continuación, se describe el plan y los estándares de referencia que procedimentan las actividades de mantenimiento (e.g. calibración, verificación, intervención) de los activos de medición.

2.1. Medición dinámica

EQUIPOS DE CANTIDAD			
Equipo	Actividades de Mantenimiento	Frecuencia Actividad	Estándar de referencia
Tanque Volumétrico	Calibración	3 años o apéndice B API MPMS 4.8	API MPMS Cap. 4.8, 4.9.1, 4.9.2
Probador de desplazamiento	Calibración	5 años para equipos estacionarios y 3 años para portátiles, o apéndice B API MPMS 4.8	API MPMS Cap. 4.8, 4.9.1, 4.9.2
Medidor Maestro	Calibración	Anual	API MPMS Cap. 4.8, 4.9.3
Transmisor de presión	Verificación de la variable de proceso	Anual	API MPMS Cap. 5.4
	Calibración	Por condición	
Transmisor de temperatura	Verificación de la variable de proceso	Anual	API MPMS Cap.7
	Calibración	Por condición	
Densímetro	Verificación a la variable de proceso	Anual	API MPMS Cap. 9.1
Válvulas de doble bloqueo y purga y válvulas de 4 vías	Verificación manual de la integridad del sello	Semestral	No aplica
Computador de flujo	Mantenimiento según marca	Anual	API MPMS Cap. 21
Medidores de flujo con patrón dedicado	Análisis de los factores de medición	Mensual	API MPMS Cap. 4.8
	Mantenimiento (intervención)	Por desfase del MF	
Medidores de flujo sin patrón dedicado	Análisis de los factores de medición	Trimestral	API MPMS Cap. 4.8

EQUIPOS DE CANTIDAD			
Equipo	Actividades de Mantenimiento	Frecuencia Actividad	Estándar de referencia
	Mantenimiento (intervención)	Por desfase del MF	

EQUIPOS DE CALIDAD			
Equipo	Actividades de Mantenimiento	Frecuencia Actividad	Estándar de referencia
Toma muestras automático	Cambio de empaquetadura y solenoides	Anual	API MPMS Cap.8.2
	Seguimiento al factor de desempeño	Mensual o por cada bache (según necesidad)	No aplica

2.2 Medición estática

EQUIPOS DE CANTIDAD			
Equipo/ Herramienta	Actividades de Mantenimiento	Frecuencia Actividad	Estándar de referencia
Termómetros electrónicos (PET)	Verificar contra temperatura ambiente.	Antes de usar	API MPMS Cap. 7.2
	Verificar en dos o más puntos de temperaturas.	Una vez al mes	
	Calibración o reposición	Anual	
	Verificar en dos o más puntos de temperaturas.	Una vez al mes	
Cintas de medición de trabajo	Inspección y verificación de estado	Antes de usar	API MPMS Cap. 3.1 ^a
	Reposición	Anual	
Cinta de medición Maestra - Patrón	Reposición	5 años	API MPMS Cap. 3.1 ^a
Tanques de almacenamiento de transferencia de custodia	Verificar los límites fijados en el apéndice A del API MPMS 2.2 ^a	5 años	API MPMS Cap. 2.2 ^a
Tanques de almacenamiento de inventarios internos	Verificar los límites fijados en el apéndice A del API MPMS 2.2 ^a	10 años	API MPMS Cap. 2.2 ^a

Sistema de Telemetría (HTMS)	Verificación contra la medición manual en tres puntos para Transferencia de Custodia: tolerancia < 4mm	Mensual	API MPMS Cap. 3.1B
	Mantenimiento del sistema	Anual	