



Hoja de Vida Analizador

Código: F-GAA-RA-02

Versión: 04

Fecha: 2019-08-06

ESPECIFICACIONES

Nombre:	Monitor de Particulas PM10	Propietario:	AMVA
Código del Equipo:	30877	Código de Inventario AMVA:	30877
Marca:	Met One Instruments	Serial:	G4854
Modelo:	SpirantBAM	Voltaje:	115.0 VAC
Ubicación:	Medellín - Estación Tráfico Centro	Amperaje:	8.0 A
Método de Referencia:	EQPM-0798-122	Método Equivalente:	----
Fecha de Adquisición:	2007-08-01	Fecha de puesta en funcionamiento:	2007-08-01

Equipo: X **Instrumento:** **Patrón de Medición:**

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DEL EQUIPO

Medición a realizar:	+/- 8% a 1 hora, +/- 2% para 24 horas	Resolución:	Calibrador primario de flujo BIOS B3432
Exactitud:	N/A	Patrones:	Cada mes
Repetibilidad:	0-1000mg/m ³	Frecuencia de calibración:	Cada mes
Rango de Uso:	2mg/m ³	Frecuencia de Verificación:	Particulas Suspendidas inferiores a 10um

DATOS DEL PROVEEDOR

Fabricante:	Met One Instruments Inc	Dirección Fab:	1600 NW Washington Blvd Giant Pass - OR 97526 USA
Correo Electronico Fab:	sales@metone.com	Teléfono Rep:	(+572) 5141342
Representante:	SanAmbiente S.A.S	Dirección Rep:	Cra 36B # 5B3-41 - Cali Valle del Cauca - Colombia
Correo Electronico Rep:	jo.diaz@sanambiente.com.co		

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DEL CLIENTE

Tolerancia:	+/- 1um/m ³
Exactitud requerida:	2% con rango de concentración de 0-1000mg/m ³
Rango de Uso:	0-1000mg/m ³

TRAZABILIDAD DEL EQUIPO

Estación	Fecha Instalación	Fecha Desinstalación
CEN-TRAF	2007-08-01	vigente

FOTOS DEL EQUIPO



MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN

ACTIVIDAD A EJECUTAR	FRECUENCIA
Limpieza de Boquilla y Base boquilla	Semanal
Verificación de Fugas	Mensual
Verificar y Ajustar Reloj Interno	Mensual
Reemplazo o Limpieza del Silenciador de la Bomba	6 meses
Limpieza del pisco filter	6 meses
Calibración de Flujo	Mensual
Calibración de Presión Barométrica	Anual
Calibración de Temperatura	Anual
Calibración del sistema de control de flujo	Trimestral
Calibración Membrana	Mensual
Calibración Sensor Humedad de la cinta	Anual
Calibración Sensor Temperatura de la cinta	Anual
Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate)	Trimestral
Verificación de la integridad de los datos	Semanal
Verificar registro de errores	Semanal
Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)	Semanal
Verificación Membrana	Mensual
Monitoreo intermedio de Temperatura, Presión y Flujo	Mensual
Revisión y limpieza del impactador PM10	Mensual
Reemplazo de cinta filtro	Cada 2 meses y medio
Limpieza del pisco filter	Semestral
Ajuste de boquilla	Anual
Reemplazo o Limpieza del Silenciador de la Bomba	Anual
Revisar/cambiar Kit bomba	Anual
Verificación / cambio sensores de humedad de cinta	Anual
Prueba de Dark Count	Anual
Reemplazar batería tarjeta principal	Anual
verificación/Cambio de Lineas Neumáticas	Anual
Verificación de Flujo	Mensual
Limpieza de Entrada de PM-10	Mensual
Revisar y descargar registro de errores	Mensual
Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación	Mensual
Reemplazo de cinta Filtro	2 meses
Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho	Mensual
Remover y verificar Membrana de Calibración	6 meses
Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo	6 meses
Limpieza del Tubo de entrada	Anual
Reemplazo ó Verificación de Pila de Litio CR2032	Anual

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2016-12-25	V	<p style="text-align: center;">Se calibra flujo, presión y temperatura. Además se calibra membrana de referencia. Se limpia entrada de muestra y boquilla.</p> <p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Remover y verificar Membrana de Calibración</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño</p>
2017-02-13	V	<p style="text-align: center;">Se realiza limpieza de cabezote, se calibra membrana, presión y temperatura, se procede con la calibración de flujo.</p> <p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez</p>
2017-03-09	V	<p style="text-align: center;">Se realiza calibración de flujo, presión y temperatura. se limpia boquilla y entrada de muestra</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2017-03-21	MP	<p style="text-align: center;">Se realiza inspección y limpieza general del equipo, se cambia filtro pisco. se limpia cabezote, se realiza self test. El equipo queda en operación normal.</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2017-03-21	MP	<p style="text-align: center;">Se realiza inspección y limpieza general del equipo, se cambia filtro pisco. se limpia cabezote, se realiza self test. El equipo queda en operación normal.</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2017-04-17	V	<p style="text-align: center;">Se encuentra la bomba dañada, se repara con kit bomba</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Reemplazo o Limpieza del Silenciador de la Bomba, Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Limpieza del Tubo de entrada, Reemplazar kit de reconstrucción de la bomba</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2017-04-26	MP	<p style="text-align: center;">Se realiza mantenimiento preventivo</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2017-05-09	V	<p style="text-align: center;">Se realiza limpieza de cabezote, boquilla y se procede con la calibración de flujo, No se evidenciaron anomalías en el equipo y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Remover y verificar Membrana de Calibración, Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2017-05-31	MP	<p style="text-align: center;">Se hace limpieza de entrada de muestra</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del Tubo de entrada</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2017-06-08	MP	<p style="text-align: center;">Se realiza inspección general del equipo, se limpia boquilla, sistema de transporte de cinta, se realiza self test y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2017-06-12	V	<p>Se realiza calibración de flujo, presión y temperatura. se realiza prueba de fugas y limpieza general.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño</p>
2017-06-20	MP	<p>Se realiza limpieza de boquilla, base y rodillo de caucho, ya que se encontró cinta filtro con perforaciones, se realiza self test y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2017-06-27	MP	<p>Se realiza inspección general del equipo, se verifican huellas de muestra encontrando perforaciones, se procede a limpiar boquilla y realizar self test en el equipo. Se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta)</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2017-07-19	V	<p style="text-align: center;">Mantenimiento preventivo y calibracion de flujo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Limpieza de Entrada de PM-10, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Reemplazo de cinta Filtro, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del pisco filter, Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Limpieza del Tubo de entrada, Reemplazo de O-ring de la Boquilla, Calibración de Flujo, Calibración de Presión Barométrica, Calibración de Temperatura, Calibración del sistema de control de flujo, Calibración Membrana, Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate), Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Prueba de filtro de Humedad y Temperatura de la cinta, Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita</p>
2017-07-27	MP		<p>Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2017-08-29	V	<p>Se hace calibración de flujo, temperatura y presión. Se limpia cabezote, Se realiza cambio de cinta filtro.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Limpieza de Entrada de PM-10, Reemplazo de cinta Filtro, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Calibración de Flujo, Calibración de Presión Barométrica, Calibración de Temperatura, Calibración Membrana</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez</p>
2017-08-30	MC	<p>Se encuentra equipos con cinta filtro reventada, se reinstala cinta filtro y se hace self test</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2017-09-18	V	<p>Verificación. Limpieza general del sistema.</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Carlos Eduardo Pineda Duque</p>
2017-09-27	MC	<p>Se realiza verificación de parametros de operación, se limpia boquilla y entrada de muestra. Se realiza self test.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño</p>
2017-10-06	V	<p>Se realiza verificación y mantenimiento general.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Reemplazo de cinta Filtro, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del pisco filter, Remover y verificar Membrana de Calibración, Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Limpieza del Tubo de entrada, Reemplazo de tubo hacia Bomba de vacío (Si es necesario), Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate), Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Prueba de filtro de Humedad y Temperatura de la cinta, Pruebas del Calentador del tubo de entrada, Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2017-10-10	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Limpieza del pisco filter, Limpieza del Tubo de entrada, Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate), Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Pruebas del Calentador del tubo de entrada</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2017-11-03	MP	<p style="text-align: center;">Se hace limpieza de boquilla, de revisan errores</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Revisar y descargar registro de errores</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez</p>
2017-11-14	V	<p>Se hace verificación de flujo, temperatura y presión barométrica. Se hace limpieza de boquilla. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del pisco filter, Calibración Membrana, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodriguez</p>
2017-12-11	MP	<p>Limpieza de boquilla, reemplazo de cinta filtro, Revisión general del sistema, Ejecución de autotest</p> <p>Actividades realizadas: Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>Carlos Eduardo Pineda Duque Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2017-12-20	V	<p>Se limpia impactador, ciclón y boquilla, se realiza cambio de cinta filtro, se procede con la verificación de fugas, temperatura, presión, y flujo. El equipo se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Reemplazo de cinta Filtro, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Calibración de Flujo, Calibración de Presión Barométrica, Calibración de Temperatura, Calibración del sistema de control de flujo, Calibración Membrana, Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-01-02	MP	<p>Se verifica parametros de operación. Se limpia boquilla y equipo en general. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño
2018-02-07	V	<p>El equipo dejó de operar el 6 de febrero en la tarde debido a que se uso un elemento de este para poner en operación el pm2.5. Se instala sensor de fulgo y se hace verificación del equipo. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2018-02-19	MP	<p>Se realiza limpieza de sensores externos, se hace limpieza de boquilla y se cambia cinta filtro. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Reemplazo de cinta Filtro, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2018-03-09	MP	<p>Se realiza inspección general del equipo, se limpia boquilla, sistema de transporte de cinta, se realiza self test y se deja en operación normal. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria
2018-03-14	V	<p>Se realiza verificación de flujo, presión y temperatura. Se verifica membrana de referencia. Se limpia entrada de muestra y boquilla. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Calibración de Flujo, Calibración de Presión Barométrica, Calibración de Temperatura, Calibración Membrana, Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5</p>	Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-03-26	MP	<p style="text-align: center;">Se verifica operación del equipo. Se limpia boquilla y entrada de muestra.</p> <p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño</p>
2018-04-10	V	<p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del Tubo de entrada, Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate), Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita</p>
2018-04-17	MC	<p style="text-align: center;">Se encontró estación apagada,el motivo:empleado del parquiadero bajo los breackers generales desde el contador de energía de epm. Por este apagado abrupto el data-logger de la estación se mal-logro y en reemplazo de este se instalo un raps-berry para obtener los datos de los equipos PM-2.5 y PM-10</p> <p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita</p>
2018-05-02	MP	<p>Se revisa estado de cinta filtro y registro de alarmas.</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodriguez</p>
2018-05-07	MP	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de cinta filtro. Se limpia boquilla y se hace selt test</p> <p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Revisar y descargar registro de errores, Reemplazo de cinta Filtro, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego</p>

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-05-21	V	<p>Se realiza verificación de flujo, temperatura y presión barométrica. Se limpia boquilla y rodillos. Se verifica membrana y fugas.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Remover y verificar Membrana de Calibración, Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	Jonathan Vásquez Rodríguez Jeison Esneider Durango Gallego
2018-05-28	MP	Se revisa estado de cinta filtro.	Jonathan Vásquez Rodríguez Jeison Esneider Durango Gallego
2018-06-13	V	<p>Se limpia impactador, boquilla, se realiza verificación de fugas, temperatura, presión, y flujo. El equipo se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Verificación de Temperatura</p>	Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño
2018-07-06	V	<p>Actividades realizadas: Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Limpieza del Tubo de entrada, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	Jonathan Mejía Higuita
2018-08-06	MP	<p style="text-align: center;">Se revisa estado de cinta filtro</p> <p>Actividades realizadas: Revisar y descargar registro de errores</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-08-14	V	<p>Se realiza verificación de flujo, presión y temperatura. Se verifica membrana de referencia. Se limpia entrada de muestra y boquilla. Adicional se revisa que la hora esté sincronizada con la hora legal colombiana.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Remover y verificar Membrana de Calibración, Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2018-08-27	MP	<p>Se revisa estado de la cinta filtro y se revisan alarmas del equipo.</p> <p>Actividades realizadas: Revisar y descargar registro de errores</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez</p>
2018-09-14	V	<p>Se limpia impactador, ciclón y boquilla, se realiza verificación de fugas, temperatura, presión, y flujo. El equipo se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Calibración de Flujo, Calibración de Presión Barométrica, Calibración de Temperatura, Calibración del sistema de control de flujo, Calibración Membrana, Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2018-09-17	MC	<p>El equipo se encuentra fuera de operación por daños en la acometida eléctrica de EPM, se debe solucionar el problema para ponerlo en marcha nuevamente.</p>	<p>Alina Miranda</p>
2018-10-02	Instalación	<p>Se realiza cambio de cinta</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del pisco filter, Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Limpieza del Tubo de entrada, Reemplazo ó Verificación de Pila de Litio CR2032, Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate), Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Prueba de filtro de Humedad y Temperatura de la cinta, Pruebas del Calentador del tubo de entrada, Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-10-10	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del pisco filter, Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Limpieza del Tubo de entrada, Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate), Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Prueba de filtro de Humedad y Temperatura de la cinta, Pruebas del Calentador del tubo de entrada</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2018-10-16	V	<p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del pisco filter, Remover y verificar Membrana de Calibración, Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Limpieza del Tubo de entrada, Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate), Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Prueba de filtro de Humedad y Temperatura de la cinta, Pruebas del Calentador del tubo de entrada, Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2018-10-26	MP	<p>Se realiza limpieza general, mantenimiento preventivo del equipo</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Limpieza del pisco filter, Limpieza del Tubo de entrada, Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Pruebas del Calentador del tubo de entrada</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2018-11-02	MP	<p>Revisión del estado general del equipo: Cinta/Filtro. Sistema neumático. Sistema eléctrico.</p>	Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez
2018-11-13	MP	<p>Se revisa estado de la cinta filtro y se revisan alarmas del equipo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del Tubo de entrada</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-11-23	MP	<p>Se revisa estado de la cinta filtro y se revisan alarmas del equipo. Adicional se revisa el estado general del equipo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2018-11-29	V	<p>Limpieza del equipo. Se inspecciona estado del equipo, Revisión del menú de alarmas. Se verifican fugas, membrana de referencia, temperatura, presión y flujo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Calibración de Flujo, Calibración de Presión Barométrica, Calibración de Temperatura</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2018-12-13	V	<p>Se limpia impactador y boquilla, se realiza verificación de fugas, temperatura, presión, y flujo. El equipo se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Calibración de Flujo, Calibración de Presión Barométrica, Calibración de Temperatura, Calibración del sistema de control de flujo, Calibración Membrana, Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2018-12-14	MP	<p>Se realiza cambio de cinta filtro, inspección general del equipo, se limpia boquilla, sistema de transporte de cinta, se ejecuta self test y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Reemplazo de cinta Filtro, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2019-01-04	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Limpieza del Tubo de entrada, Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Prueba de filtro de Humedad y Temperatura de la cinta, Pruebas del Calentador del tubo de entrada</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Vásquez Rodríguez</p>

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2019-01-11	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Limpieza del Tubo de entrada, Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Prueba de filtro de Humedad y Temperatura de la cinta, Pruebas del Calentador del tubo de entrada</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Vásquez Rodriguez
2019-01-15	V	<p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Reemplazo o Limpieza del Silenciador de la Bomba, Remover y verificar Membrana de Calibración, Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Limpieza del Tubo de entrada, Reemplazar kit de reconstrucción de la bomba, Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate), Revisión y limpieza de ciclón PM-2.5, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Prueba de filtro de Humedad y Temperatura de la cinta, Pruebas del Calentador del tubo de entrada, Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Vásquez Rodriguez
2019-01-28	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Revisar y descargar registro de errores, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del pisco filter, Conteo de Tasa del Detector y Prueba de conteo de fondo, Limpieza del Tubo de entrada, Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate), Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Prueba de filtro de Humedad y Temperatura de la cinta</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Vásquez Rodriguez
2019-02-05	MP	<p style="text-align: center;">Se revisa estado de cinta filtro.</p> <p>Actividades realizadas: Revisar y descargar registro de errores</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2019-02-20	V	<p style="text-align: center;">Se revisa estado de la cinta filtro y se revisan alarmas del equipo. Se hace verificación de presión, temperatura, fugas y flujo. Se limpia entrada de muestra.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Flujo, Limpieza de Entrada de PM-10, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Limpieza del Tubo de entrada, Calibración de Flujo, Calibración de Presión Barométrica, Calibración de Temperatura</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2019-02-28	MP	Se realiza cambio de bomba con el monitor de partículas pm2.5 de la estación como prueba para detectar la pérdida de alguno datos del pm2.5	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2019-03-01	MC	Equipo presenta fallas de flujo, se realizan una pruebas para identificanr falla y se encuentran problemas en la bomba,Se procede a cambia la bomba y el control de arranque de la bomba. Se hace verificación del equipo. Actividades realizadas: Verificación de Fugas, Verificación de Flujo, Revisar y descargar registro de errores, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Reemplazo o Limpieza del Silenciador de la Bomba, Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura	Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez
2019-03-15	MP	Se realiza inspección general del equipo, se limpia boquilla, sistema de transporte de cinta, se realiza self test y se deja en operación normal. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Descarga y Verificación de Parámetros de Configuración (Setup/Calibrate)	Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño
2019-03-22	MP	Se realiza inspección general del equipo, se limpia boquilla, sistema de transporte de cinta, se realiza self test y se deja en operación normal. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores)	Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño
2019-04-09	MP	Se realiza mantenimiento preventivo de las UPS,razon por la cual se para el equipo y se hace mantenimiento de este Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Limpieza de Entrada de PM-10, Limpieza se Rodillo Metalico (Capstan) y Rodillos de caucho, Limpieza del Tubo de entrada, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Pruebas del Calentador del tubo de entrada	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2019-04-22	V	Actividades realizadas: Verificación de Fugas, Verificar Datos de Memoria Interna del BAM-1020 con el Datalogger de la estación, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Verificación de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2019-05-09	V	Se cambia cinta/filtro y se verifica la temperatura, presión y flujo. Porcentaje resultante de la verificación de la membrana 0,48%. Actividades realizadas: Verificación de Fugas, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Calibración de Flujo, Calibración de Presión Barométrica, Verificación de Temperatura	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2019-05-17	MP	se revisa estado de cinta filtro	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2019-06-07	MP	Se realiza inspección general del equipo, se limpia boquilla, sistema de transporte de cinta, se realiza self test y se deja en operación normal. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Verificación de la integridad de los datos, Verificar registro de errores, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Revisión y limpieza del impactador PM10, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas	Jonathan Vásquez Rodríguez Andrés Felipe Rincón Gaviria
2019-06-20	V	Se limpia impactador y boquilla, se realiza verificación de fugas, temperatura, presión, y flujo. El equipo se deja en operación normal. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Verificación de la integridad de los datos, Verificar registro de errores, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Verificación Membrana, Monitoreo intermedio de Temperatura, Presión y Flujo, Revisión y limpieza del impactador PM10, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas	Jonathan Vásquez Rodríguez Andrés Felipe Rincón Gaviria

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2019-07-03	MP	Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Ajuste de boquilla	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita
2019-07-15	V	Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Verificación de la integridad de los datos, Verificar registro de errores, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Verificación Membrana, Monitoreo intermedio de Temperatura, Presión y Flujo, Revisión y limpieza del impactador PM10, Ajuste de boquilla, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita
2019-07-23	MP	Actividades realizadas: Verificación de Fugas, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Verificación de la integridad de los datos, Verificar registro de errores, Reemplazo de cinta filtro, Ajuste de boquilla, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita
2019-08-22	MP	Se inspecciona el estado del equipo externamente, se encontraron conexiones eléctricas y neumáticas correctamente. Actividades realizadas: Verificación Membrana, Ajuste de boquilla, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2019-08-27	V	Se limpia impactador y boquilla, se realiza cambio de cinta filtro, se procede con la verificación de fugas, temperatura, presión, y flujo. El equipo se deja en operación normal. Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Monitoreo intermedio de Temperatura, Presión y Flujo, Revisión y limpieza del impactador PM10, Ajuste de boquilla	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego

CONTROL DEL EQUIPO

MC : Mantenimiento Correctivo; V : Verificación; MP : Mantenimiento Preventivo

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2019-09-13	V	<p>Se limpia impactador y boquilla, se realiza verificación de fugas, temperatura, presión, y flujo. El equipo se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Verificar registro de errores, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Verificación Membrana, Monitoreo intermedio de Temperatura, Presión y Flujo, Revisión y limpieza del impactador PM10</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Julián Andrés Galeano Márquez</p>
2019-09-26	MP	<p>Se realiza inspección general del equipo, se limpia boquilla, sistema de transporte de cinta, se realiza self test y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Verificar registro de errores, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Revisión y limpieza del impactador PM10</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Julián Andrés Galeano Márquez</p>
2019-10-04	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de la integridad de los datos, Verificar registro de errores, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2019-10-14	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de la integridad de los datos, Verificar registro de errores, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2019-10-21	V	<p style="text-align: center;">se realiza verificación o monitoreo intermedio</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza de Boquilla y Base boquilla, Verificación de Fugas, Verificar y Ajustar Reloj Interno, Verificación de la integridad de los datos, Verificar registro de errores, Ejecutar Self-Test (Prueba de Sensores), Verificación Membrana, Monitoreo intermedio de Temperatura, Presión y Flujo, Revisión y limpieza del impactador PM10, Ajuste de boquilla, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>