



## Hoja de Vida Analizador

Código: F-GAA-RA-02

Versión: 04

Fecha: 2019-08-06

### ESPECIFICACIONES

<b>Nombre:</b>	Analizador de Oxido de Nitrogeno	<b>Propietario:</b>	AMVA
<b>Código del Equipo:</b>	NA9006A	<b>Código de Inventario AMVA:</b>	13993
<b>Marca:</b>	Teledyne	<b>Serial:</b>	1721
<b>Modelo:</b>	200E	<b>Voltaje:</b>	115.0 VAC
<b>Ubicación:</b>	Girardota – Estación Móvil 1 – SOS Aburrá Norte	<b>Amperaje:</b>	3.0 A
<b>Método de Referencia:</b>	RFNA1194-099	<b>Método Equivalente:</b>	----
<b>Fecha de Adquisición:</b>	2007-01-01	<b>Fecha de puesta en funcionamiento:</b>	2007-01-01

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

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DEL EQUIPO

<b>Medición a realizar:</b>	Oxido de nitrogeno presente en el aire	<b>Resolución:</b>	N/A
<b>Exactitud:</b>	<= 0.5% de lectura	<b>Patrones:</b>	Calibrador Dinamico y Generador de Aire Zero
<b>Repetibilidad:</b>	N/A	<b>Frecuencia de calibración:</b>	Menusal
<b>Rango de Uso:</b>	0-500 ppb	<b>Frecuencia de Verificación:</b>	Menusal

### DATOS DEL PROVEEDOR

<b>Fabricante:</b>	Teledyne Technologies Incorporated		
<b>Correo Electronico Fab:</b>	www.teledyne.com	<b>Dirección Fab:</b>	1049 Camino Dos Rios - Thousand Oaks - CA 91360 USA
<b>Representante:</b>	SanAmbiente S.A.S	<b>Teléfono Rep:</b>	(+572) 5141342
<b>Correo Electronico Rep:</b>	jo.diaz@sanambiente.com.co	<b>Dirección Rep:</b>	Cra 36B # 5B3-41 - Cali Valle del Cauca - Colombia

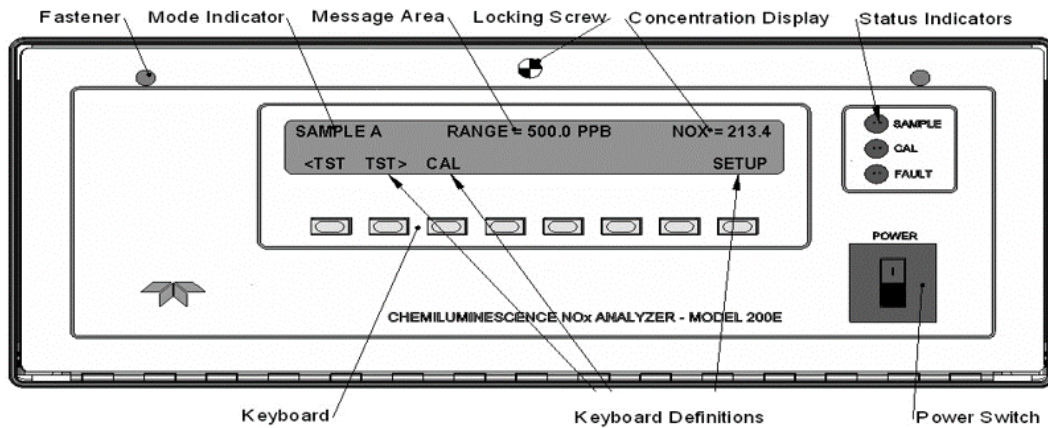
### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DEL CLIENTE

<b>Tolerancia:</b>	N/A
<b>Exactitud requerida:</b>	<= 0.5% de lectura
<b>Rango de Uso:</b>	Min 0-50 ppb, Max 0-20ppm

## TRAZABILIDAD DEL EQUIPO

Estación	Fecha Instalación	Fecha Desinstalación
GIR-SOSN	2007-01-01	vigente

## FOTOS DEL EQUIPO



## MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN

ACTIVIDAD A EJECUTAR	FRECUENCIA
Realizar Prueba de Fugas	Mensual
Revisar y/o reemplazar scrubber	Semestral
Limpieza general	Semanal
Descarga de datos y almacenamiento	Semanal
Reemplazo del convertidor de NO2	Cada tres años
Cambiar filtro de partículas DFU	Anual
Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2	Mensual
Calibración de Precisión	Quincenal
Realiza calibración multipunto	Trimestral
Cambio de Filtro de partículas	Semanal
Verificación Funciones Test	Semanal
Monitoreo intermedio Zero / Span	Mensual
Monitoreo intermedio Precisión	Mensual
Monitoreo intermedio Multipunto	Trimestral
Descarga de datos y almacenamiento	No aplica
Verificación de Fugas	Anual
Limpieza de Válvulas y orificios críticos	Anual
Cambio Silicas	Semestral
Mantenimiento Celda Reacción (Limpieza, Filtros,O-rings)	Semestral
Revisar/cambiar Kit bomba	Anual
Revisar y/o reemplazar scrubber	Anual
Verificación y ajuste Flujo y Presión	Anual
verificación/Cambio de Lineas Neumáticas	Anual
Reemplazo del convertidor de NO2	3 años
Realizar Backup	Semestral
Limpiar filtro del ventilador	Semanal
Cambiar Filtro de partículas	Semanal
Verificar funciones TEST	Semanal
Reemplazo de los reactivos del secador Externo (External dryer para los analizadores que contengan esto)	Cuando exista un cambio de color en el reactivo que sea muy evidente.
Filtro de Ozono (Ozone filter). Reemplazo por el químico, de referencia, KIT, CH-43, 3 REFILLS numero de parte 046030000	Anual
Limpiar Reaction cell Windows	Cuando sea necesario
Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra	Anualmente o después de realizar reparaciones en el circuito neumático.
Reemplazar O-rings(empaques) y filtros sinterizados de la cámara de reacción	Semestral
Calibración niveles bajos por hardware. Calibración sensor PMT	En caso de cambio de PMT/preamplificador o si el parámetro "SLOPE" esta por fuera de los limites 1,0 +/- 0,3.
Reemplazar kit de reconstrucción de la bomba	Cuando el parámetro "RCEL pressure" exceda 10 in-Hg-A (sobre el nivel del mar).
Calibración de Flujo	Anual o después de mantenimiento
Calibración de Presión	Anual o después de mantenimiento

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2016-12-25	MP	<p>Revisión del estado del equipo, flujo y presión. Adicional dado que se envió reporte de concentraciones negativas de -1,1ppb de NO se observa que el equipo tiene su tendencia habitual.</p> <p>Actividades realizadas: Cambiar Filtro de partículas</p>	John Alejandro Soto Gómez
2017-02-01	MC	<p>Se retira la camara de reaccion, al inspeccionar el lente, se observa manchado, se intenta quitar la impureza con alcohol isopropilico. Se verifica flujo y SPAN</p> <p>Actividades realizadas: Calibración de Flujo, Calibración Zero/Span</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2017-02-09	V	<p>Se cambia la silica gel BOM#046030000 AKIT CH43 REFILLS, DESSICANTS y se realiza limpieza de la camara de reaccion</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita
2017-02-25	V	<p>Se realiza limpieza mantenimiento general, se calibra Precision</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2017-03-14	V	<p>Se cambia filtro de partículas Savillex. Calibración de multipunto (al 90% del rango). Eficiencia del convertidor 100.89%. Se usa cilindro de gases JB03804.</p> <p>Actividades realizadas: Descarga de datos y almacenamiento, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Realiza calibración multipunto</p>	John Alejandro Soto Gómez

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2017-03-21	MP	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de partículas Savillex. Verificación de parámetros principales. Limpieza del equipo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2017-03-21	MC	<p>Limpieza interna del equipo. Verificación de tendencia de los datos. Verificación de conexiones eléctricas y neumáticas. Se encuentra oring del orificio crítico de tamaño 0,010 pulg desajustado, se organiza. Se realiza verificación del Cero dado que venía registrando valores negativos de NO.</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2017-03-22	V	<p>Se cambia filtro de partículas, se le realiza calibración multipunto, se ajusta norm-pmt a través de potenciómetro fine, se ajusta en 90%.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Calibración niveles bajos por hardware. Calibración sensor PMT, Realiza calibración multipunto</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2017-03-28	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, se procede con la verificación y calibración de precisión. El equipo se deja operando en condiciones normales.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Revisar y/o reemplazar scrubber, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta)</p>	John Alejandro Soto Gómez Andrés Felipe Rincón Gaviria
2017-04-06	V	<p style="text-align: center;">se cambia lente de cámara de reacción y se realiza calibración multipunto. se verifican parámetros. También se desarma cámara y se limpia.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Realiza calibración multipunto</p>	Juan Camilo Jaramillo Londoño Jeison Esneider Durango Gallego

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2017-04-27	V	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de partículas, se hace calibración precisión.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Calibración de Precisión</p>	Juan Camilo Jaramillo Londoño Jeison Esneider Durango Gallego
2017-05-05	MP	<p>Se realizo cambio de Camara convertidora de Molibdeno, por poca eficiencia de conversion de NO2, se necesita esperar 24 horas de medicion para ver estabilidad en las lecturas</p> <p>Actividades realizadas: Verificar funciones TEST, Reemplazo del convertidor de NO2, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas</p>	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2017-05-08	V	<p style="text-align: center;">Se realiza calibracion CER/SPAN, Se ajusta en 400 ppb NO</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jeison Esneider Durango Gallego
2017-05-16	MP	<p style="text-align: center;">Se realizo mantenimiento general, cambio de filtros SAVILLES limpieza general</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta)</p>	Jonathan Mejía Higuita
2017-05-22	V	<p style="text-align: center;">Se realiza calibración por Precisión</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Calibración de Presión, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración de Precisión</p>	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
2017-05-27	MC	<p>Se tuvo que realizar verificación de las piezas internas del equipo, debido a que la temperatura interna del lugar era demasiado elevada por un daño en el aire acondicionado del sitio.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta)</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>
2017-06-06	MC	<p>Dado que el aire acondicionado estaba presentando problemas, fue necesario solicitar el servicio de revisión del aire acondicionado por parte de Aire Ambiente. Se sugirió cambiar el compresor dado que el arrancador afectó su funcionamiento. Adicional se apaga el analizador para evitar daños mayores.</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2017-06-27	V	<p>En compañía de Johnatan se realiza calibración Multipunto. Se llevo a cabo con el calibrador de dilución T700.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Realiza calibración multipunto</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2017-06-30	MP	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de filtro de partículas.</p> <p>Actividades realizadas: Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodríguez</p>
2017-07-07	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la calibración cero - span del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Revisar y/o reemplazar scrubber, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</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
2017-07-24	V	<p>Se realiza verificación de precisión. Se realizo ajuste del parámetro del NORM PMT ya que este estaba muy por encima de lo normal y no dejaba pasar satisfactoria mente la verificación. Se cambia filtro de partículas. se verifica parametros de operación. también se ajustan conexiones neumática.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Calibración Zero/Span, Calibración de Precisión, Verificación del Cero</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño</p>
2017-08-24	V	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Reemplazo de los reactivos del secador Externo (External dryer para los analizadores que contengan esto), Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Calibración de Flujo, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Calibración de Precisión, Verificación del Cero</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2017-09-07	MP	<p>Se cambia filtro de partículas, se verifican parametros de funcionamiento</p> <p>Actividades realizadas: Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2017-09-19	V	<p>Se cambia filtro de partículas, se cambia filtro DFU, se realiza verificación multipunto. Se verifica flujo de entrada a la camara de reacción.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Cambiar filtro de partículas DFU, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Realiza calibración multipunto</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2017-09-28	V	<p>Se cambia filtro de partículas y se realiza verificación de precisión. Se hace limpieza del equipo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración de Precisión</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez 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
2017-10-04	V	<p>Se realiza inspección general del equipo, se cambia filtro de partículas, se revisan funciones básicas y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Realizar Prueba de Fugas, Cambiar Filtro de partículas, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Carlos Eduardo Pineda Duque</p>
2017-10-17	MC	<p>Desde el día 17 de octubre a la 1:00 pm se empezaron a realizar trabajo dentro de la estación. El analizador se encuentra operando pero midiendo concentraciones erróneas que se deben invalidar. El trabajo se realizara hasta el día 19 de octubre a las 15:00 PM</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2017-10-25	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación de precisión del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración de Precisión, Verificación del Cero</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2017-11-02	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	<p>Jonathan Mejía Higuera Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>
2017-12-11	MP	<p>Se realiza descarga de datos.</p> <p>Actividades realizadas: Descarga de datos y almacenamiento, Verificar funciones TEST</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodríguez</p>

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2017-12-19	V	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de partículas, se realiza verificación de cero span.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Calibración Zero/Span</p>	Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodríguez
2017-12-27	V	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de partículas Savillex. Se verifica Precisión en la cual su respuesta en el convertidor fue de 106.6%.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de Líneas Neumáticas, Calibración de Precisión</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2018-01-04	V	<p style="text-align: center;">Se realiza verificación de cero y span. Se cambia filtro de partículas. Se verifican parametros de operación.</p> <p>Actividades realizadas: Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Calibración Zero/Span</p>	Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño
2018-01-15	MP	<p style="text-align: center;">Se realiza mantenimiento preventivo e inspección general del equipo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de Líneas Neumáticas</p>	Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria
2018-01-25	V	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección general de parámetros, se procede con la verificación de precisión del analizador. No se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración de Precisión, Verificación del Cero</p>	Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-02-06	V	<p style="text-align: center;">Se realiza verificación multipunto del NOx</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Calibración niveles bajos por hardware. Calibración sensor PMT, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Realiza calibración multipunto, Verificación del Cero</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Carlos Eduardo Pineda Duque
2018-02-21	V	<p style="text-align: center;">Se realiza verificación de CERO-PRECISIÓN</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Calibración de Presión, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Vásquez Rodríguez
2018-03-08	MP	<p>Descarga de datos directamente del equipo y verificación de la integridad de los datos. Adicional se cambia filtro de partículas.</p> <p>Actividades realizadas: Descarga de datos y almacenamiento, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de Líneas Neumáticas</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2018-03-09	V	<p style="text-align: center;">se hace cambio de filtro de partículas, se hace verificación de cero span. Se hace limpieza al equipo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Calibración Zero/Span</p>	Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodríguez
2018-03-16	MP	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de filtro de partículas y se descargan datos</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST</p>	Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodríguez

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-03-27	V	<p>Se cambia filtro de partículas, se hace verificación de precisión, Se revisan parametros de operación.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Calibración de Precisión</p>	Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodriguez
2018-04-10	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación Cero-Span del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Limpiar filtro del ventilador, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria
2018-04-24	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación de precisión del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Limpiar filtro del ventilador, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Calibración niveles bajos por hardware. Calibración sensor PMT, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración de Precisión, Verificación del Cero</p>	Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria
2018-04-30	MC	<p>Se saca de operación el analizador por motivos de mantenimiento de shelter. El equipo es almacenado en un sitio seguro y el tiempo estipulado para su puesta a punto son 7 días.</p>	Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria
2018-05-11	V	<p>Se realiza instalación del equipo, después de realizar el montaje de la estructura Rack, donde va soportado, se procede después del mantenimiento general a realizar verificación multipunto, se ajustan los niveles de 90% y cero de medición</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Realiza calibración multipunto, Verificación del Cero</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas John Alejandro Soto Gómez

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-05-29	V	<p style="text-align: center;">Se realiza prueba para verificar la precision del equipo de medición</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Revisar y/o reemplazar scrubber, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Calibración de Flujo, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración de Precisión, Verificación del Cero</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2018-06-07	MP	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de particulas</p> <p>Actividades realizadas: Cambiar Filtro de particulas</p>	Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodriguez
2018-06-13	V	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de partículas, se realiza verifica de cero span, se verifican parámetros de operación y se realiza limpieza</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Calibración Zero/Span</p>	Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodriguez
2018-06-26	V	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de filtro de particulas, se hace verificación de precisión. Se verifican parametros de operación.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Calibración de Precisión</p>	Jeison Esneider Durango Gallego Jonathan Vásquez Rodriguez
2018-07-06	V	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación Cero-Span del analizador, no se encontraron anomalidades y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	Andrés Felipe Rincón Gaviria

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-07-25	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación de precisión del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración de Precisión, Verificación del Cero</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño</p>
2018-08-01	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección general del analizador, revisión de parámetros y se procede con verificación multipunto en compañía de auditor interno (Isabel Montoya). No se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Realiza calibración multipunto, Verificación del Cero</p>	<p>Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria</p>
2018-08-24	V	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Calibración de Flujo, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>
2018-09-06	MP	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de partículas</p> <p>Actividades realizadas: Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez</p>
2018-09-13	V	<p>Se cambia filtro de partículas, se hace verificación de cero span. Se verifican parámetros de operación. Se hace limpieza al equipo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Calibración Zero/Span</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez</p>

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-09-20	MP	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de partículas.</p> <p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST</p>	Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez
2018-09-27	V	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de partículas Savilles. Seguido se realiza verificación de Precisión. Durante la verificación se encuentra SAMPLE FLOW en 512CCM, OZONE FLOW en 79CMM y MOLY TEMP en 315°C (Parámetros dentro de los rangos de aceptación de acuerdo a fabricante).</p> <p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Limpieza general, Limpiar filtro del ventilador, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Calibración de Precisión, Verificación del Cero</p>	John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego
2018-10-11	V	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación zero y span del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p>	Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño
2018-10-19	MP	<p style="text-align: center;">Se realiza inspección general del equipo, se cambia filtro de partículas, se revisan funciones básicas y se deja en operación normal.</p> <p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta)</p>	Andrés Felipe Rincón Gaviria Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2018-10-26	V	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación ajuste de precisión del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p style="text-align: center;">Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración de Precisión, Verificación del Cero</p>	Juan Camilo Jaramillo Londoño Andrés Felipe Rincón Gaviria

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2018-11-13	V	<p>Se realiza verificación MULTIPUNTO, se ajusta calibrador dinámico, el cual inicialmente presentó algunas fugas</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Cambiar filtro de partículas DFU, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO<sub>2</sub>, Calibración de Flujo, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Realiza calibración multipunto, Verificación del Cero</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2018-11-19	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Limpiar Reaction cell Windows, Cambiar filtro de partículas DFU, Calibración de Flujo, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Realiza calibración multipunto</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2018-11-27	V	<p style="text-align: center;">Se realiza verificación por PRECISION</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Cambiar filtro de partículas DFU, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO<sub>2</sub>, Calibración de Flujo, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Vásquez Rodríguez
2018-12-12	V	<p>Se cambio de filtro Savillex. Se realiza verificación Cero Span siguiendo lo establecido en el procedimiento.</p> <p>Actividades realizadas: Limpiar filtro del ventilador, Cambiar Filtro de partículas</p>	John Alejandro Soto Gómez
2018-12-27	V	<p>Se cambia filtro de partículas. Se realiza verificación de Precisión y se observa que la eficiencia del convertidor fue aceptada.</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
2019-01-09	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación zero y span del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Trujillo Cadavid</p>
2019-01-31	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación precisión del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificar funciones TEST, Calibración de Precisión</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño</p>
2019-02-11	V	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Limpiar Reaction cell Windows, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Reemplazar O-rings(empaques) y filtros sinterizados de la cámara de reacción, Calibración niveles bajos por hardware. Calibración sensor PMT, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Vásquez Rodríguez</p>
2019-02-13	V	<p>Se presenta un daño interno con el equipo, la presión interna rcell se excedió de los límites, para reparar el cableado interno neumático, se va llevar al laboratorio del piso 5 en Torre SIATA</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Vásquez Rodríguez</p>
2019-03-05	MC	<p>Corrección de fugas Reemplazo Filtro DFU Reemplazo de Dryer Limpieza general Reemplazo de mangueras Revisión general del equipo</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Realizar Prueba de Fugas, Revisar y/o reemplazar scrubber, Cambiar Filtro de partículas, Reemplazo del convertidor de NO2, Cambiar filtro de partículas DFU, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Calibración de Flujo, Calibración de Presión, Verificación de Líneas Neumáticas, Calibración de Precisión</p>	<p>Carlos Eduardo Pineda Duque Jonathan Mejía Higueta</p>

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2019-03-06	Instalación	Se instala equipo en la estación, luego de hacerle un correctivo en el laboratorio de análisis y pruebas. Se deja estabilizando equipo	Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez
2019-03-11	V	Se cambia filtro de partículas, se hace verificación multipunto del equipo luego de ser reparado. Se revisan parámetros de operación y se deja equipo en operación y comunicando Actividades realizadas: Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO <sub>2</sub> , Realiza calibración multipunto	Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez
2019-03-29	V	Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros. Se procede con la verificación de Precisión del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal. No fue necesario realizar ajuste de los extremos. Eficiencia del convertidor 102,7%.	John Alejandro Soto Gómez
2019-04-11	V	Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación cero y span del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal. Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Calibración Zero/Span, Verificación del Cero	Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño
2019-04-17	MP	Se realiza inspección general del equipo, se cambia filtro de partículas, se revisan funciones básicas y se deja en operación normal. Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST	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
2019-04-29	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación precisión del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar Filtro de partículas, Calibración de Precisión</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Juan Camilo Jaramillo Londoño</p>
2019-05-07	V	<p style="text-align: center;">Se realiza verificación CERO SPAN</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Descarga de datos y almacenamiento, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Cambiar Filtro de partículas, Verificar funciones TEST, Reemplazo del convertidor de NO2, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Detectar fugas en el sistema de flujo de muestra, Verificación de Líneas Neumáticas, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Calibración Zero/Span, Verificación del Cero</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2019-05-09	MP	<p>Se realiza mantenimiento preventivo, ajuste en los racores por fugas, limpieza de válvulas internas y condensación de agua</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Limpiar filtro del ventilador, Realizar Prueba de Fugas, Realizar Backup, Limpiar Reaction cell Windows, Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta), Realiza calibración multipunto</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>
2019-05-20	V	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>
2019-06-14	V	<p>Se cambia filtro de partículas, se realiza monitoreo intermedio de multipunto. Se verifican parámetros de operación.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Multipunto</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez</p>

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2019-06-28	V	<p style="text-align: center;">Se cambia filtro de partículas, se realiza monitoreo intermedio de precisión. Se verifican parámetros de operación.</p> <p>Actividades realizadas: Verificación de la eficiencia de convertidor de NO<sub>2</sub>, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión</p>	Jeison Esneider Durango Gallego John Alejandro Soto Gómez
2019-07-09	V	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación zero/span del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Zero / Span, Verificación y ajuste Flujo y Presión</p>	Andrés Felipe Rincón Gaviria Julián Andrés Galeano Márquez
2019-07-24	V	<p style="text-align: center;">Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con el monitoreo intermedio de precisión del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Precisión</p>	Andrés Felipe Rincón Gaviria Julián Andrés Galeano Márquez
2019-08-05	V	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO<sub>2</sub>, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Zero / Span, Descarga de datos y almacenamiento, Verificación de Fugas, Verificación y ajuste Flujo y Presión, verificación/Cambio de Líneas Neumáticas</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita
2019-08-22	V	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO<sub>2</sub>, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión, Verificación de Fugas</p>	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2019-09-03	MP	<p style="text-align: center;">se cambia filtro de partículas.</p> <p>Actividades realizadas: Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2019-09-10	MP	<p>Se revisa estado del equipo y se cambia scrubber de la bomba como medida de prevención</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Revisar y/o reemplazar scrubber, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Julián Andrés Galeano Márquez</p>
2019-09-12	V	<p>Se cambia filtro de partículas para luego realizar verificación multipunto. Fue necesario ajustar el NORM PMT dado que el Span se encontró en 399,8PPB para Nox y 400,6 para NO.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Multipunto, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez</p>
2019-09-25	V	<p>Cambio de filtro de partículas. Verificación de Precisión, la respuesta de la eficiencia del convertidor fue aceptable. El equipo se deja operando en sus condiciones normales.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión, Mantenimiento Celda Reacción (Limpieza, Filtros,O-rings)</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez</p>
2019-10-11	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación zero/span del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Zero / Span</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego 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
2019-10-24	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, se hace monitoreo intermedio de precisión. Se revisan parámetros de operación.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego Julián Andrés Galeano Márquez</p>
2019-11-13	V	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Zero / Span, Descarga de datos y almacenamiento, Verificación de Fugas, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2019-11-21	MP	<p>Se realiza inspección y limpieza general del equipo de NO</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Zero / Span, Monitoreo intermedio Precisión, Descarga de datos y almacenamiento</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2019-11-28	V	<p>Se realiza monitoreo intermedio en la concentración de 400 ppb de NO y 100 ppb de NO</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO<sub>2</sub>, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Zero / Span, Monitoreo intermedio Precisión, Descarga de datos y almacenamiento, Verificación de Fugas, Verificación y ajuste Flujo y Presión, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2020-01-09	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación Zero/Span del analizador, no se encontraron anomalías y se deja en operación normal.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Zero / Span, Cambio Sílicas, Mantenimiento Celda Reacción (Limpieza, Filtros,O-rings)</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego Julián Andrés Galeano Márquez</p>

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2020-01-27	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación de ajuste de precisión del analizador, se encontraron anomalías en la eficiencia del convertidor por lo cual se desinstala el equipo y se dispone para el laboratorio de análisis y pruebas.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar filtro de partículas DFU, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO<sub>2</sub>, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión, Verificación de Fugas, Limpieza de Válvulas y orificios críticos, Mantenimiento Celda Reacción (Limpieza, Filtros,O-rings), Verificación y ajuste Flujo y Presión</p>	Jeison Esneider Durango Gallego Julián Andrés Galeano Márquez
2020-01-31	V	<p>Al equipo se le realiza monitoreo intermedio de precisión pero no alcanza los valores aceptables. Se realiza un mantenimiento en sitio, donde se limpian orificios y se cambia filtro dfu, después de esto se realiza de nuevo monitoreo intermedio, pero el equipo sigue sin alcanzar los valores aceptables, más específicamente en la eficiencia del convertidor. Se retira equipo de la estación y se lleva al laboratorio de análisis y pruebas para realizar el correctivo del equipo</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambiar filtro de partículas DFU, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO<sub>2</sub>, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión, Verificación y ajuste Flujo y Presión</p>	Jeison Esneider Durango Gallego Julián Andrés Galeano Márquez
2020-02-03	MC	<p>Cambio de mangueras neumáticas que conducen del reactor de molibdeno a la válvula NO/Nox y la manguera que conduce del exhaust manifold a la válvula Autocero. Igualmente se limpian las válvulas anteriores y la cámara de reacción. Se miden presiones y flujos para posteriormente ajustar los parámetros respectivos.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO<sub>2</sub>, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Multipunto, Verificación de Fugas, Limpieza de Válvulas y orificios críticos, Cambio Sílicas, Mantenimiento Celda Reacción (Limpieza, Filtros,O-rings), Verificación y ajuste Flujo y Presión, verificación/Cambio de Líneas Neumáticas</p>	John Alejandro Soto Gómez
2020-02-04	V	<p>Luego de pasar por un mantenimiento general del equipo en el Laboratorio de análisis y pruebas se realiza monitoreo intermedio multipunto y se deja operando normalmente. Fue necesario ajustar el NORM PMT. El punto más bajo en la multipunto tiende a salir del rango de aceptación por lo cual se tenga que cambiar el convertidor de molibdeno más adelante.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Multipunto, verificación/Cambio de Líneas Neumáticas</p>	John Alejandro Soto Gómez
2020-02-06	Instalación	<p>Se instala el equipo y se realiza verificación o monitoreo intermedio, Multipunto, el resultado es que el equipo se sale del valor de precisión, en un porcentaje muy alto. Se está hablando con los muchachos de laboratorio para llevarlo nuevamente y ver si se le puede cambiar el convertidor de Molibdeno, el cual creemos podría ser la causa</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Multipunto</p>	Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuaita

## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2020-02-17	MC	<p>En las instalaciones del Laboratorio de análisis y pruebas se instala convertidor de molibdeno completo y se realiza verificación del NO2 mediante la eficiencia. La eficiencia permanece en 95,1% sin ser exitoso el resultado. Seguido se instala nuevamente el convertidor anterior. Finalmente, se cambia el tubo secador de permeación (Dryer). Durante la verificación se observa la respuesta acorde al comportamiento regular del equipo; se deja operando nuevamente el equipo para ser instalado en la estación.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación Funciones Test, Verificación de Fugas, Mantenimiento Celda Reacción (Limpieza, Filtros,O-rings), Reemplazo del convertidor de NO2</p>	John Alejandro Soto Gómez
2020-02-18	Instalación	Se instala equipo y se deja estabilizando para realizar verificación multipunto.	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2020-02-19	V	Actividades realizadas: Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Multipunto, Verificación de Fugas	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2020-02-19	MP	Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2020-03-16	V	Se realiza verificación al equipo. Se realiza limpieza general del equipo. Se deja operando con normalidad.	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez



## CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2020-03-26	V	<p>Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación precisión. Se deja operando con normalidad.</p> <p>Actividades realizadas: Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Precisión</p>	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-04-03	V	<p>Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación de cero. Se deja operando con normalidad.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas</p>	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-04-07	V	<p>Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación de cero. Se deja operando con normalidad.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas</p>	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-04-14	V	<p>Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación zero/span. Se deja operando con normalidad.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Zero / Span</p>	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-04-22	V	<p>Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación precisión. Se deja operando con normalidad.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Precisión</p>	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez