



Hoja de Vida Analizador

Código: F-GAA-RA-02

Versión: 04

Fecha: 2019-08-06

ESPECIFICACIONES

Nombre: Analizador de Oxido de Nitrogeno	Propietario: AMVA
Código del Equipo: 19385	Código de Inventario AMVA: 19385
Marca: Teledyne	Serial: 4046
Modelo: M200E	Voltaje: 115.0 VAC
Ubicación: Medellín - Estación Tráfico Centro	Amperaje: 3.0 A
Método de Referencia: RFNA 1194-099	Método Equivalente: ----
Fecha de Adquisición: 2011-01-01	Fecha de puesta en funcionamiento: 2011-06-05

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

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DEL EQUIPO

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

DATOS DEL PROVEEDOR

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

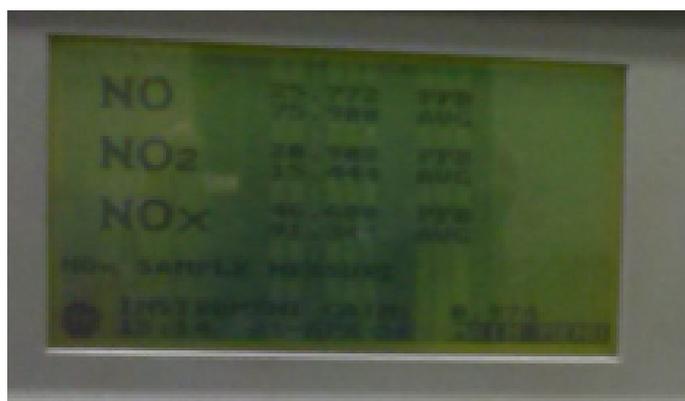
CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DEL CLIENTE

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

TRAZABILIDAD DEL EQUIPO

Estación	Fecha Instalación	Fecha Desinstalación
BEL-USBV	2011-06-05	2019-06-06
CEN-TRAF	2019-06-19	vigente

FOTOS DEL EQUIPO



MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN

ACTIVIDAD A EJECUTAR	FRECUENCIA
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
Revisar y/o reemplazar scrubber	Semestral
Limpieza general	Semanal
Reemplazo del convertidor de NO2	Cada tres años
Cambiar filtro de partículas DFU	Anual
Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2	Mensual
Realizar Prueba de Fugas	Mensual
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
Verificación de Líneas Neumáticas	Semestral
Limpieza Interna (Panel Frontal, Panel posterior, Interior del equipo, Carcasa, cubierta)	Anual

CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2019-07-03	MP	<p>El equipo se encontraba apagado por el mantenimiento preventivo que se le realizó al aire acondicionado, se reinicia su operacion</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Zero / Span</p>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2019-07-15	V	<p>Se realiza verificación o monitoreo intermedio para CERO SPAN EN 400 PPB DE NO</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, 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 Lineas Neumáticas</p>	<p>Julián Andrés Galeano Márquez Jonathan Mejía Higuita</p>
2019-07-25	V	<p>Se realiza monitoreo intermedio en la prueba PRECISION, verificando el comportamiento del equipo en 100 ppb de NO</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, 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>
2019-08-02	V	<p>Se cambia filtro de partículas. Se revisa la tendencia de los datos y conexiones neumáticas. Finalmente se verifica CeroSpan, no fue necesario realizar ajuste de Slope y Offset.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Monitoreo intermedio Zero / Span, Verificación de Fugas, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2019-08-02	V	<p>Se cambia filtro de partículas. Se revisa la tendencia de los datos y conexiones neumáticas. Finalmente se verifica CeroSpan, no fue necesario realizar ajuste de Slope y Offset.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Monitoreo intermedio Zero / Span, Verificación de Fugas, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</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
2019-08-02	V	<p>Se cambia filtro de partículas. Se revisa la tendencia de los datos y conexiones neumáticas. Finalmente se verifica CeroSpan, no fue necesario realizar ajuste de Slope y Offset.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Monitoreo intermedio Zero / Span, Verificación de Fugas, verificación/Cambio de Lineas Neumáticas</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2019-08-08	MP	<p>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>
2019-08-21	V	<p>Se cambia filtro de partículas. Se revisa la tendencia de los datos y conexiones neumáticas. Finalmente se verifica de precisión, no fue necesario realizar ajuste de Slope y Offset.</p> <p>Actividades realizadas: Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Precisión</p>	<p>John Alejandro Soto Gómez Jeison Esneider Durango Gallego</p>
2019-09-13	V	<p>Se realiza cambio de filtro de partículas, inspección visual y revisión de parámetros, se procede con la verificación multipunto 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 Multipunto</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria Julián Andrés Galeano Márquez</p>
2019-09-26	MP	<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, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión</p>	<p>Andrés Felipe Rincón Gaviria 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
2019-10-30	V	Actividades realizadas: Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión, Verificación de Fugas	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2019-10-30	MP	Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2019-11-26	V	Actividades realizadas: Verificación de la eficiencia de convertidor de NO2, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión, Verificación y ajuste Flujo y Presión	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2019-12-20	MC	El equipo se encontró bloqueado en comunicación, se reinicia y se deja operando. Actividades realizadas: Cambio de Filtro de partículas	John Alejandro Soto Gómez Bayron Moncada Peláez
2020-01-09	V	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. Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Zero / Span	Jeison Esneider Durango Gallego Julián Andrés Galeano Márquez

CONTROL DEL EQUIPO

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

FECHA AAAA-MM-DD	MC V MP	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2020-01-22	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, Cambio de Filtro de partículas, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión</p>	<p>Jeison Esneider Durango Gallego Julián Andrés Galeano Márquez</p>
2020-02-11	V	<p style="text-align: center;">Se realiza verificación cero span</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Verificación de la eficiencia de convertidor de NO₂, 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>	<p>Tulio Andrés Pabón Cárdenas Jonathan Mejía Higuita</p>
2020-02-11	V	<p>Actividades realizadas: Verificación de la eficiencia de convertidor de NO₂, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Zero / Span, Verificación de Fugas</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>
2020-02-11	MP	<p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas</p>	<p>Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas</p>
2020-02-19	V	<p>Actividades realizadas: Verificación de la eficiencia de convertidor de NO₂, Verificación Funciones Test, Monitoreo intermedio Precisión, Verificación de Fugas</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
2020-02-19	MP	Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas	Jonathan Mejía Higuita Tulio Andrés Pabón Cárdenas
2020-03-12	V	Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación multipunto. Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Multipunto, Limpieza de Válvulas y orificios críticos	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-03-24	V	Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación multipunto. Se deja operando con normalidad. Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Multipunto	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-04-03	V	Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación de cero. Se deja operando con normalidad. Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-04-07	V	Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación. Se deja operando con normalidad. Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Zero / Span	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
2020-04-14	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
2020-04-20	V	<p>Se realiza mantenimiento del compartimento del tubo fotomultiplicador. Se desinstala el equipo para ser llevado al laboratorio por no cumplir los parametros de flujo.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Limpieza de Válvulas y orificios críticos, Cambio Sílicas, Mantenimiento Celda Reacción (Limpieza, Filtros,O-rings)</p>	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-04-21	Instalación	<p>Se realiza instalación del equipo después de ser revisado en el laboratorio. Se deja operando y estabilizando.</p>	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-04-22	MC	<p>Se inicia verificación multipunto pero se cancela por falla en la válvula autocero. Se repara la válvula y se deja estabilizando el equipo nuevamente</p> <p>Actividades realizadas: Monitoreo intermedio Multipunto</p>	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez
2020-04-24	V	<p>Se realiza limpieza general del equipo. Se realiza verificación. Se deja operando con normalidad.</p> <p>Actividades realizadas: Limpieza general, Cambio de Filtro de partículas, Monitoreo intermedio Multipunto</p>	Bayron Moncada Peláez Jonathan Vásquez Rodríguez