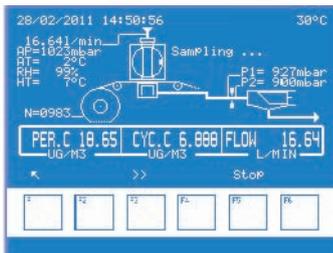




Analizador Continuo de Partículas en Suspensión MP101M con CPM



PM1 PM2.5 PM10 TSP



Práctico menú de configuración y operación en pantalla LCD de gran tamaño



Puerto USB en el panel frontal para fácil transferencia de datos y actualización de software



Cajón deslizable en el panel posterior para facilitar el acceso y el mantenimiento

DESCRIPCIÓN:

El indicador Beta del analizador **MP101M** cumple con el Método estándar de medición **ISO 10473** lo cual le permite, cuando es usado con el módulo **CPM** de tecnología óptica patentada, la medición continua de partículas finas en suspensión. El sistema está certificado equivalente para monitoreo continuo bajo **EN 12341** de European Standards y 40CFR part 53 de **US EPA EQPM-0404-151** en lo que respecta a PM10 y bajo **EN 14907** para PM2.5.

Esta combinación única le confiere beneficios exclusivos:

- Medición continua y simultánea de PM10, PM2.5 y PM1 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) usando una entrada individual.
- Conteo de partículas (nb/L)
- Clasificación del tamaño de partículas en 7 rangos (1 a 35 micrones)
- Medición óptica en tiempo real de la concentración de PM10, PM2.5 y PM1 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Atenuación Beta precisa en el monitoreo de la concentración másica: fuente plana de C14 de baja actividad con la misma vida útil que el analizador.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- Control volumétrico exacto de flujo de aire con 3 sensores de presión atmosférica y temperatura.
- Caudal de muestreo ajustado continuamente de acuerdo a la presión y temperatura atmosféricas para minimizar la evaporación de compuestos volátiles (obligatorio para PM2.5 según regulaciones de Estados Unidos).
- Calibración automática del módulo óptico de tiempo real (CPM) a la medida de referencia (indicador Beta)
- Posibilidad de calibrar el flujo durante la medición
- Indicador de referencia para calibración incorporado: sin necesidad de recalibración de fábrica
- Pantalla de calibración para los sensores de presión atmosférica
- Tubo de muestreo regulado (RST) que cumple con las normas CEM PM10 y US-EPA: la muestra no se verá afectada por factores estacionales o geográficos y evita las pérdidas por evaporación de las partículas semivolátiles.
- Cinta de fibra de vidrio con hasta 3 años de autonomía de muestreo continuo con ciclos diarios (1200 ciclos)
- Equipo robusto, insensible a vibraciones o humedad.



Analizador Continuo de Partículas en Suspensión MP101M con CPM

ESPECIFICACIONES del MP101M:

- Rangos de medición: programables por el usuario, hasta 10.000 µg/m³
- Límite mínimo de detección: 0,5 µg/m³ (promedio 24h)
- Ciclo de tiempo: ½, 1, 2, 3, 6, 12, 24 horas, seleccionable por el usuario (hasta 96 horas)
- Período de recolección de muestras: ¼, ½, 2, 3 horas... seleccionable por el usuario
- Tiempo de conteo: 10 a 300 segundos, seleccionable por el usuario
- Fuente Beta: Carbono 14 sellada de muy baja actividad (1,67MBq ffl 10%)
- Detector: Contador Geiger-Müller de alto rendimiento
- Caudal de muestreo: 1 m³/h
- Filtro estándar: cinta de fibra de vidrio (35mm de ancho por 30m de largo)
- Autonomía: hasta 1.200 mediciones
- Alimentación: 220V / 50Hz
- Formato: rack 19" / 6U
- Medidas: 483 x 324 x 266 mm (L x An x Al)
- Peso: 15 Kg (sin bomba)
- Temperatura de operación: +10 a + 40 °C
- Serial link: 1 RS 232/RS422
- Ethernet and USB ports

ESPECIFICACIONES DEL MÓDULO CPM:

- Tecnología: dispersión de luz
- Número máximo de partículas contabilizadas: 200.000 / cm³
- Fuente óptica: diodo láser visible rojo
- Detector: fotodiodo
- Precisión: ffl 5% (comparado con el método de referencia sobre 24 horas)
- Resolución temporal: 1 segundo
- Dimensiones: 280 x 66 x 130 mm (L x An x Al)

OPCIONES Y ACCESORIOS:

- Entradas de muestreo que cumplan con **US EPA** y **EU CEN**
- **Tubo de muestreo de temperatura regulada (RST):**
1 m, 1,5 m, 2 m, 2,75 m, cumpliendo con la **Directiva CEN PM10**
- Hasta dos plaquetas electrónicas ESTEL con: 4 entradas / salidas análogas independientes, 4 entradas a control remoto, 6 salidas de contactos secos
- Conjunto de bomba externa (diafragma – 9,5 Kg o rotativa – 7 Kg)
- Gabinete para uso a la intemperie en cualquier clima, con o sin aire acondicionado

CERTIFICACIONES / ESTÁNDARDS

- Estándar: **ISO 10473 : 2000**

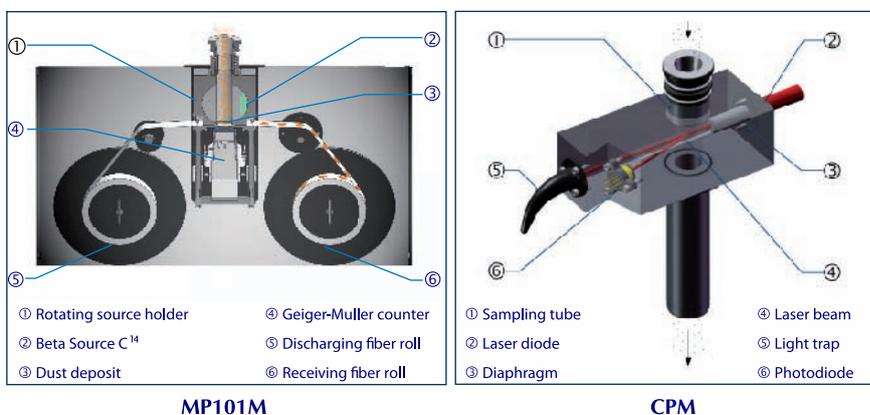
- Para PM10:
 - **US-EPA** (EQPM-0404-151)
 - **EN 12341** (I-CNR 087/2004, F-LCSQA)
- Para PM2.5:
 - **EN 14907** (F-LCSQA)
 - **US-EPA** Entrada PM2.5 (RFPS-0498-116)
 - **J-MOE** PM 2.5 Tipo aprobado

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO:

El MP101M, basado en el principio de atenuación Beta, determina la concentración de partículas por medio de la medición de la cantidad de radiación que una muestra, colectada en una cinta de fibra, absorbe cuando es expuesta a una fuente radioactiva. Los rayos Beta de baja energía son absorbidos por colisión entre electrones, cuyo número es proporcional a la densidad. La absorción es así una función directa de la masa del material irradiado, independientemente de su naturaleza físico-química.

El principio del CPM (Monitoreo Continuo de Partículas) está basado en la medición de la luz dispersada en un ángulo muy pequeño, donde la señal es insensible a la naturaleza de las partículas. La intensidad de esta señal es analizada continuamente con el propósito de clasificar las partículas dentro de 7 rangos (de 1 a 35 µm). Conociendo el número y tamaño de las partículas detectadas, un poderoso algoritmo es utilizado para convertir de manera continua estos datos en concentración másica.

La combinación de las dos tecnologías permite un monitoreo exacto y en tiempo real de las partículas con la medición directa de PM10, PM2.5 y PM1 de manera simultánea.



Environnement s.a



Av. Rivadavia 9609 – Ciudad de Buenos Aires
Tel. (011) 4684-2232 – Fax (011) 4684-1141
www.siafa.com.ar – ventas@siafa.com.ar