

### Descripción del producto

Los instrumentos de la serie de analizadores de nanopartículas SZ-100-Z2, son herramientas analíticas flexibles para caracterizar las propiedades físicas de partículas pequeñas. Según la configuración y la aplicación, el sistema se puede utilizar como analizador de tamaño de partículas, como también, para medir el potencial zeta, el peso molecular (MW) y el segundo coeficiente virial (A2).

**Rango de medición de tamaño de partículas: 0,3 nm a 10  $\mu$ m**

Mide el tamaño y el ancho de distribución de las partículas mediante la dispersión dinámica de la luz (DLS), en una amplia gama de concentraciones desde bajas en el orden de ppm y altas hasta porcentajes de dos dígitos. También puede analizar muestras de pequeño volumen.

**Medición del potencial zeta: -500 a + 500 mV**

Analiza volúmenes de muestra tan pequeños como 100  $\mu$ L. Use el valor del potencial zeta para predecir y controlar la estabilidad de la dispersión. Las magnitudes de potencial zeta altas indican una dispersión estable, siendo útil para el trabajo de formulación.

**Peso molecular:  $1 \times 10^3$  a  $2 \times 10^7$  Da**

El peso molecular absoluto (Mw) y el segundo coeficiente virial (A2) se obtienen realizando mediciones de dispersión de luz estática en función de la concentración de la muestra y preparando diagramas de Debye.

#### Características:

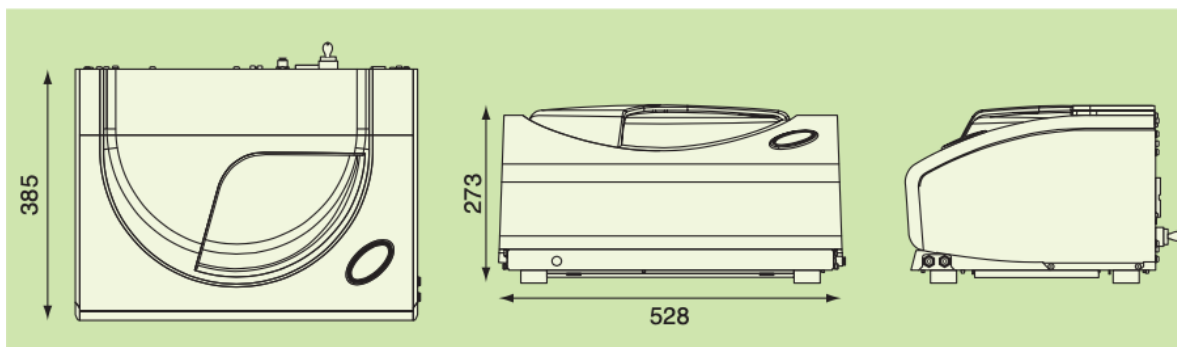
- Dado que el analizador de la serie SZ-100-V2 cubre un amplio rango de medición de la concentración de la muestra, casi se elimina la dilución de la muestra y otros preprocesamientos.
- El uso de un sistema óptico dual permite la medición de muestras de alta concentración, como lodos y pigmentos de tinta, así como proteínas y polímeros de baja concentración.
- Análisis simple por medio de celdas dedicadas de ultra micro volumen (volumen tan bajo como 100  $\mu$ L). Adecuado para el análisis de muestras diluidas.
- Electrodo para celda de potencial zeta hecho de material de carbono, el material no se corroe con muestras con alto contenido de sal como la solución.



## Especificaciones

Medición	
Principio de medición	Medición del tamaño de partículas: dispersión de luz dinámica Medición de peso molecular: método de diagrama de Debye (intensidad de luz dispersa estática) Medición del potencial zeta: electroforesis láser Doppler
Rango de medición	Tamaño de partícula: 0,3 nm a 10 µm Peso molecular: 1000 a 2 x 10 <sup>7</sup> Da (diagrama de Debye) 540 a 2 x 10 <sup>7</sup> Da (ecuación MHS) Potencial Z: -500 to +500 mV
Rango de tamaño adecuado para la medición	Mínimo 2,0 nm, Máximo 100 µm
Rango de conductividad de medición	0 a 20 S/m
Concentración máxima de muestra	40 wt%
Celdas	Celda dedicada con electrodos
Tiempo de medición	Aprox. 2 minutos. en condiciones normales
Volumen de la muestra	100 µL
Fluidos transportados	Agua
Analizador	
Unidad de medida sistema óptico	Fuente de luz: Láser duplicado de frecuencia bombeado por diodos (532 nm, S2 / Z2 10 mW, HS2 / HZ2 100 mW) Detectores: Tubos fotomultiplicadores (PMT).
Clasificación láser	Clase I
Funcionamiento de temperatura y humedad	15 - 35 °C, HR 85 % o menos (sin condensación)
Ajustes de temperatura	0 - 90 °C (hasta 70 °C para celdas con electrodos y celdas de plástico)
Purga	Es posible la conexión del tubo del puerto de purga de gas seco.
Fuente de alimentación	CA 100 - 240 V, 50/60 Hz, 150 VA
Dimensiones	528 (ancho) x 385 (profundidad) x 273 (alto) mm (excluyendo salientes)
Peso	25 kg.
Dispositivo	Computadora Windows con un puerto USB disponible
Interfaz	USB 2.0 (entre unidad de medida y PC)
Sistema operativo	Windows® 10 32/64 bits

### Dimensiones: mm



### 1. Procesamiento de datos:

- Los archivos de navegación convierten la entrada de parámetros complejos en procedimientos operativos fáciles de usar.
- Almacena 100 elementos de datos en una lista de datos.
- Muestra elementos de datos individuales con un solo clic del mouse.
- Realiza mediciones de tendencias de pH, temperatura y concentración de la muestra.

### 2. Medición del tamaño de partículas

- Visualización en tiempo real de la función de autocorrelación.
- Visualización del tamaño medio, área de superficie específica, tamaño de modo, tamaño promedio, desviación estándar, coeficiente de variación, valor de rango, tamaño porcentual (máx. de 10 elementos), promedio Z, índice de polidispersidad, porcentaje de tamaño (se muestra un máximo de 10 elementos).
- Gráfico de distribución de partículas, función de autocorrelación, error residual.
- Índice de refracción, viscosidad, rango de cálculo y recálculo de datos después de la medición

### 3. Medición de Peso Molecular

- Visualización en tiempo real de gráficos de Debye.
- Visualización del peso molecular y el segundo coeficiente virial.
- Recálculo de los datos de visualización del gráfico de gráficos de Debye

### 4. Medición del potencial zeta

- Potencial zeta, desviación estándar, movilidad electroforética y potencial zeta promedio en cada pico.
- Visualización de gráficos de potencial zeta, gráficos de movilidad, recálculo de datos

### 5. Opciones

- Software 21CFR Parte 11.
- Células de solventes orgánicos para medición de potencial Zeta.
- Unidad de control de pH.
- Compatibilidad con IQ/OQ/PQ.
- Láser de alta potencia 532 nm 100 mW