

# Analizador volumétrico de sulfuro en continuo de la serie EZ4000

## Aplicaciones

- Aguas residuales
- Agua potable
- Agua superficial



## Valoración automática en continuo de sulfuro en agua

### Resultados en los que puede confiar

Los analizadores de la serie EZ4000 son valoradores de un solo parámetro que logran un excelente nivel de precisión y exactitud. En función del parámetro de interés, el rango de medición y la matriz del agua, la serie EZ4000 puede utilizar la potenciometría, es decir, una valoración ácido-base, redox o precipitación, donde el punto final se determina mediante un cambio en una variable específica, o la fotocolorimetría, donde se utiliza el cambio de color para determinar el punto final de la valoración. Tanto el dispensador de alta precisión para adición como sus robustas bombas peristálticas para muestreo y vaciado, y el sistema hidráulico cuidadosamente diseñado contribuyen a ofrecer el máximo rendimiento para satisfacer las necesidades de análisis en los ámbitos industrial y medioambiental.

El software del controlador incluye funciones inteligentes automáticas para la validación, el cebado y la limpieza, que contribuyen al buen rendimiento de los análisis, proporcionan el máximo tiempo de disponibilidad y reducen al mínimo las intervenciones del operario. Las líneas de muestra y la cubeta de análisis se limpian con agua desmineralizada para eliminar la contaminación cruzada entre muestras. Las secciones de electrónica y de reactivos líquidos del analizador están estrictamente separadas. Una puerta transparente permite inspeccionar visualmente la sección líquida al instante.

### Flexibilidad que satisface sus necesidades

Los analizadores de sulfuro de la serie EZ se suministran con una carcasa atractiva y ergonómica de tamaño compacto. Todo el hardware es controlado por el ordenador industrial de panel integrado. El diseño modular permite adaptar el analizador a su aplicación y las necesidades de su organización.

- El rango de medición estándar puede reducirse mediante un rango de calibración diferente o ampliarse por medio de opciones de dilución interna.
- Opciones de salidas analógicas y digitales
- Análisis de múltiples corrientes para hasta 8 corrientes de muestra



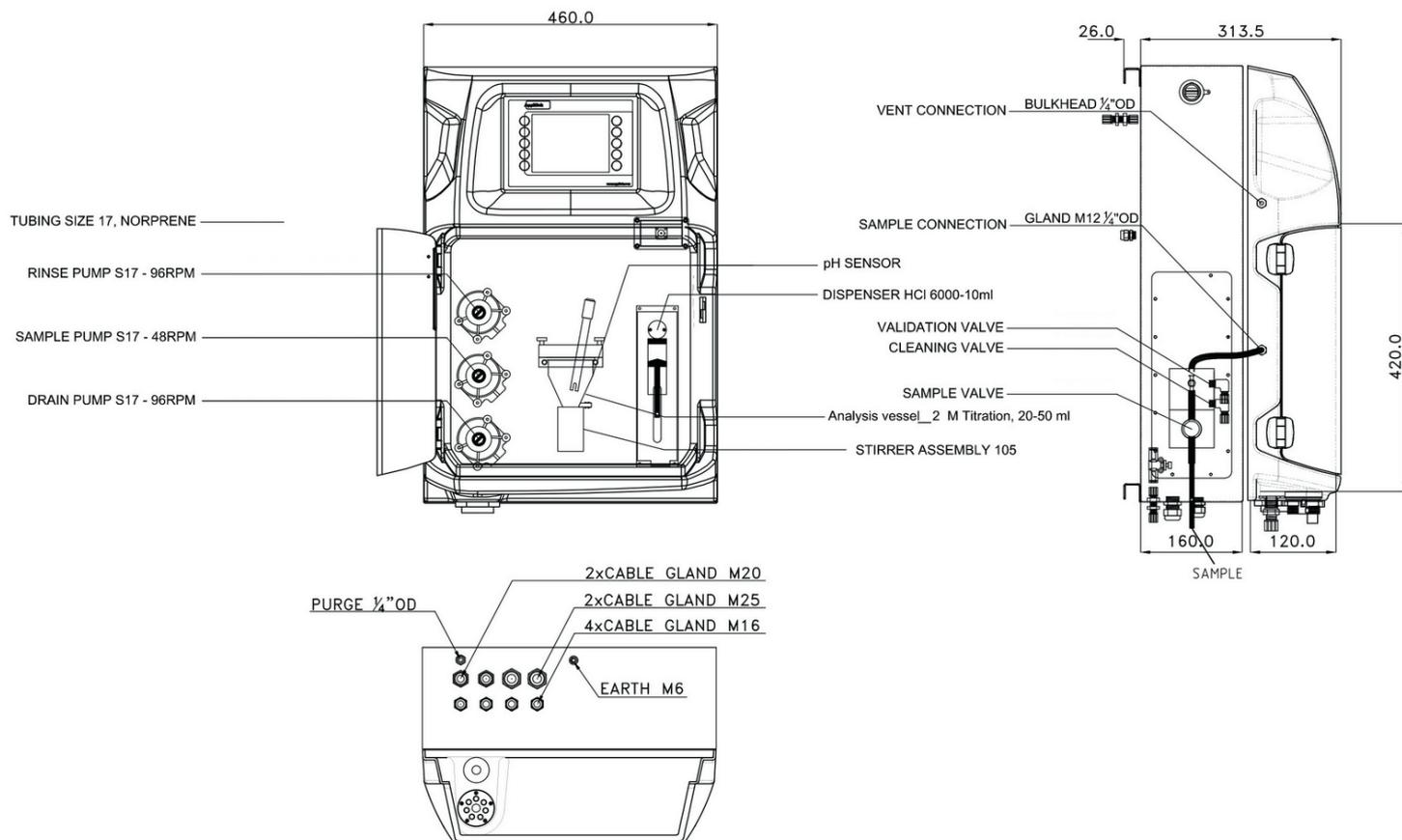
Be Right™

**Datos Técnicos\***

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Parámetro</b>                   | Sulfuro  |
| <b>Método de medición</b>          | Valoración de precipitación con yodo, en conformidad con el método estándar APHA 4500-S2 (F)   |
| <b>Rango de medición</b>           | 20 - 1.000 mg/L S <sup>2-</sup><br>Opcional:<br>2 - 100 mg/L<br>5 - 250 mg/L<br>10 - 500 mg/L<br>Dilución con dispensador interno (factor máx. 100)  |
| <b>Exactitud</b>                   | Más de un 2 % del rango de escala completo para soluciones test estándar   |
| <b>Límite de detección</b>         | ≤ 2 mg/L   |
| <b>Interferencias</b>              | Las formas oxidadas del manganeso interfieren. Agentes oxidantes fuertes, como cloro, bromo, dióxido de cloro, yodo, permanganato, peróxido de hidrógeno y ozono. Sin embargo, las formas reducidas de estos componentes, es decir, bromuro, cloruro, yoduro, ion manganeso y oxígeno, no interfieren. Los agentes reductores como sulfitos orgánicos también interfieren. Grasas, aceites, proteínas, surfactantes y alquitrán. |
| <b>Tiempo de ciclo</b>             | 10 - 15 minutos  |
| <b>Limpieza automática</b>         | Sí   |
| <b>Calibración</b>                 | N.A.   |
| <b>Validación</b>                  | Automática; frecuencia libremente programable  |
| <b>Temperatura ambiente</b>        | 10 - 30 °C ± 4 °C de desviación al 5 - 95 % de humedad relativa (sin condensación)   |
| <b>Requisitos de los reactivos</b> | Conservar entre 10 - 30 °C   |
| <b>Presión de muestra</b>          | Mediante recipiente de rebose externo  |
| <b>Caudal de muestra</b>           | 100 - 300 mL/min   |
| <b>Temperatura de la muestra</b>   | 10 - 30 °C   |
| <b>Calidad de muestra</b>          | Tamaño máximo de partícula: 100 µm, < 0,1 g/L; turbidez < 50 NTU   |
| <b>Alimentación</b>                | 100 - 240 V CA, 50/60 Hz<br>Consumo de corriente máx.: 120 VA  |
| <b>Aire de instrumentación</b>     | Seco y libre de aceite de conformidad con la norma de calidad de aire para instrumentos ISA-S7.0.01-1996   |
| <b>Agua desmineralizada</b>        | Para lavado / dilución   |
| <b>Drenaje</b>                     | Presión atmosférica, con ventilación, mín. 64 mm de Ø  |
| <b>Conexión a tierra</b>           | Pica de puesta a tierra seca y limpia de baja impedancia (< 1 ohmio) con un cable de tierra de > 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Salidas analógicas</b>          | Activas, 4 - 20 mA, máx. 500 ohmios de carga, estándar 1, máx. 8 (opcional)  |
| <b>Salidas digitales</b>           | Opcional: RS232, Modbus (TCP/IP, RS485)  |
| <b>Alarma</b>                      | 1 x alarma de avería, 4 x configurables por el usuario, máx. 24 V CC/0,5 A, contactos libres de tensión  |
| <b>Grado de protección</b>         | Armario del analizador: IP55/PC del panel: IP65  |
| <b>Material</b>                    | Sección con apertura: plástico ABS termoconformado; puerta: plexiglás;<br>sección trasera: acero galvanizado con revestimiento en polvo  |
| <b>Dimensiones (A x A x P)</b>     | 690 mm x 465 mm x 330 mm   |
| <b>Peso</b>                        | 25 kg  |
| <b>Certificaciones</b>             | Conforme a CE/certificación UL   |

\*Sujeto a cambio sin previo aviso.

## Dimensiones



## Hach Service

Con el servicio técnico de Hach tiene un colaborador global que entiende sus necesidades y que se preocupa por proporcionar un servicio de gran calidad en el que poder confiar. Nuestro equipo de Service proporciona su experiencia para ayudarle a maximizar el tiempo de disponibilidad de sus instrumentos, asegurar la fiabilidad de los datos, mantener la estabilidad operativa y reducir los riesgos relacionados con el posible incumplimiento de la normativa.

## Información para pedidos: configurador de números de referencia

| Rango estándar, yodo, 20-1000 mg/L S <sup>2-</sup>                            | EZ4032.99 | X | X | X | X | X | 2 |
|---|-----------|---|---|---|---|---|---|
| <b>Opciones de configuración del rango de medición y opciones de dilución</b> |           |   |   |   |   |   |   |
| 10 % del rango estándar   |           | A |   |   |   |   |   |
| 25 % del rango estándar   |           | B |   |   |   |   |   |
| 50 % del rango estándar   |           | C |   |   |   |   |   |
| Rango normal  |           | 0 |   |   |   |   |   |
| Dilución con dispensador interno (factor máx. 100)                            |           | 5 |   |   |   |   |   |
| <b>Fuente de alimentación</b>   |           |   |   |   |   |   |   |
| Estándar de 100 - 240 V CA, 50/60 Hz  |           |   | 0 |   |   |   |   |
| <b>Número de corrientes de muestra</b>  |           |   |   |   |   |   |   |
| 1 corriente   |           |   |   |   |   | 1 |   |
| 2 corrientes  |           |   |   |   |   | 2 |   |
| 3 corrientes  |           |   |   |   |   | 3 |   |
| 4 corrientes  |           |   |   |   |   | 4 |   |
| 5 corrientes  |           |   |   |   |   | 5 |   |
| 6 corrientes  |           |   |   |   |   | 6 |   |
| 7 corrientes  |           |   |   |   |   | 7 |   |
| 8 corrientes  |           |   |   |   |   | 8 |   |
| <b>Salidas</b>  |           |   |   |   |   |   |   |
| 1x mA   |           |   |   |   |   |   | 1 |
| 2x mA   |           |   |   |   |   |   | 2 |
| 3x mA   |           |   |   |   |   |   | 3 |
| 4x mA   |           |   |   |   |   |   | 4 |
| 5x mA   |           |   |   |   |   |   | 5 |
| 6x mA   |           |   |   |   |   |   | 6 |
| 7x mA   |           |   |   |   |   |   | 7 |
| 8x mA   |           |   |   |   |   |   | 8 |
| RS232   |           |   |   |   |   |   | A |
| Modbus TCP/IP   |           |   |   |   |   |   | B |
| Modbus RS485  |           |   |   |   |   |   | C |
| 1x mA + Modbus RS485  |           |   |   |   |   |   | E |
| 2x mA + Modbus RS485  |           |   |   |   |   |   | F |
| 3x mA + Modbus RS485  |           |   |   |   |   |   | G |
| 4x mA + Modbus RS485*   |           |   |   |   |   |   | H |
| 1x mA + Modbus TCP/IP   |           |   |   |   |   |   | I |
| 2x mA + Modbus TCP/IP   |           |   |   |   |   |   | J |
| 3x mA + Modbus TCP/IP   |           |   |   |   |   |   | K |
| 4x mA + Modbus TCP/IP*  |           |   |   |   |   |   | L |
| *Se encuentran disponibles combinaciones de hasta 8x mA + Modbus              |           |   |   |   |   |   |   |
| Sin adaptación, versión estándar  |           |   |   |   |   |   | 0 |