



# Analizadores volumétricos en continuo para alcalinidad y dureza de la serie EZ5000

- Aplicaciones**
- Aguas residuales
  - Agua potable
  - Industria energética
  - Agua superficial



## Valoración automática en continuo de dureza y alcalinidad en agua

### Resultados en los que puede confiar

Los analizadores de la serie EZ5000 son valoradores multiparamétricos 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 EZ5000 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 alcalinidad y dureza de la serie EZ constan de un sistema ergonómico 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 con un máximo de 8 corrientes de muestra

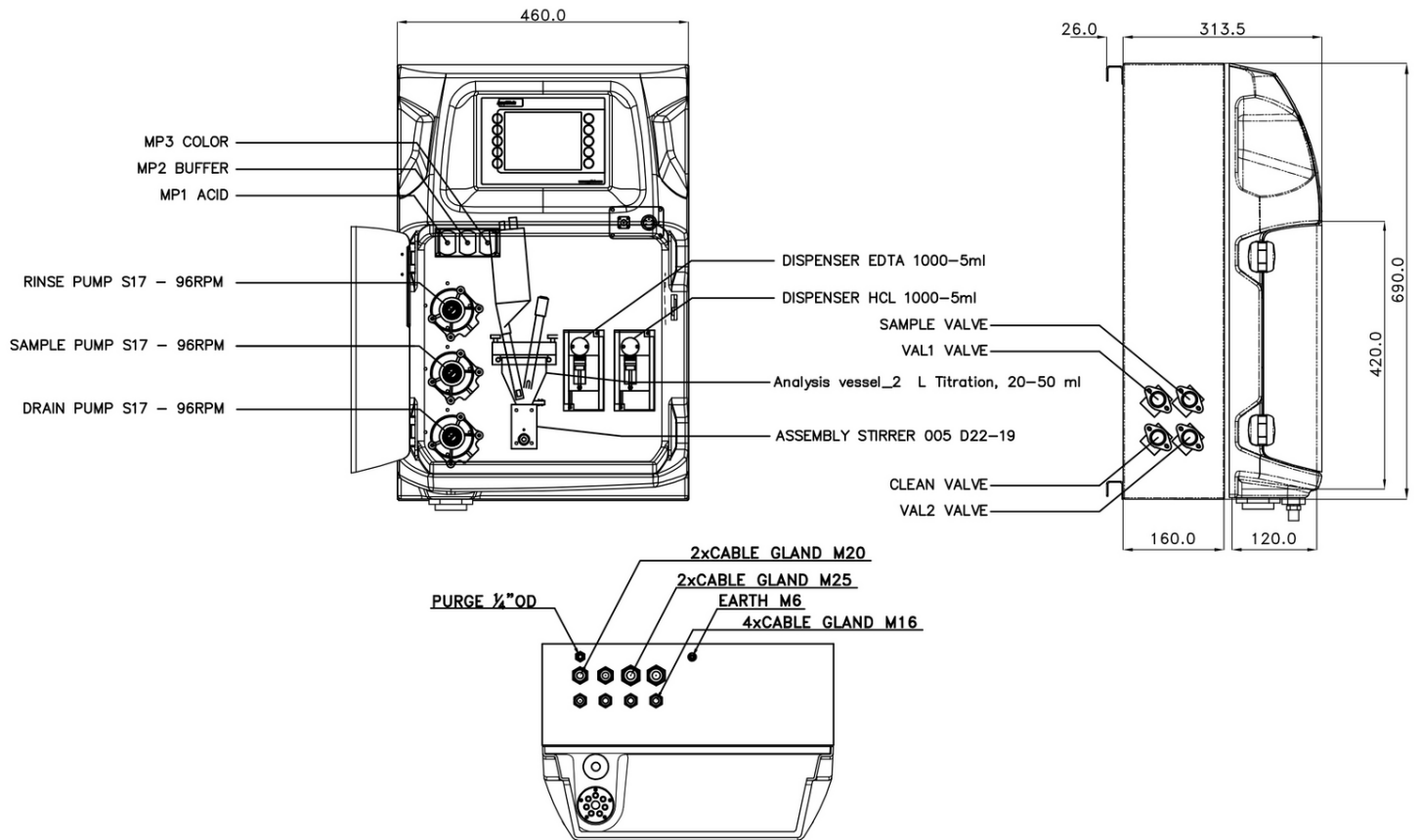
Entre las opciones para la determinación de la alcalinidad y dureza se incluyen: alcalinidad libre + total; dureza total + cálcica; alcalinidad libre + dureza total; alcalinidad total + dureza total; alcalinidad libre + total + dureza total; alcalinidad libre + total + dureza total + cálcica; dureza Ca + alcalinidad, total

## Datos Técnicos\*

<b>Parámetro</b>	Dureza total, dureza total Ca, alcalinidad libre y total	<b>Calibración</b>	N.A.
<b>Método de medida</b>	Valoración ácido-base (solo alcalinidad); valoración calmagita/EDTA con sonda de inmersión LED (combinada)	<b>Validación</b>	Automática; frecuencia libremente programable
<b>Rango de medición</b>	<p><b>EZ5011</b></p> <p>Dureza total: 25 - 1000 mg/L CaCO<sub>3</sub> Alcalinidad: 40 - 1000 mg/L CaCO<sub>3</sub></p> <p>Opcional: Dureza total: 10 - 250 mg/L CaCO<sub>3</sub> Alcalinidad: 10 - 250 mg/L CaCO<sub>3</sub> Dureza total: 25 - 500 mg/L CaCO<sub>3</sub> Alcalinidad: 20 - 500 mg/L CaCO<sub>3</sub></p> <p><b>Todas las demás variantes EZ50xx</b></p> <p>Dureza total / cálcica: 25 - 1000 mg/L CaCO<sub>3</sub> Alcalinidad total / libre: 100 - 5000 mg/L CaCO<sub>3</sub></p> <p>Opcional: Dureza total / cálcica: 10 - 100 mg/L CaCO<sub>3</sub> Alcalinidad total / libre: 10 - 500 mg/L CaCO<sub>3</sub> Dureza total / cálcica: 10 - 250 mg/L CaCO<sub>3</sub> Alcalinidad total / libre: 25 - 1250 mg/L CaCO<sub>3</sub> Dureza total / cálcica: 25 - 500 mg/L CaCO<sub>3</sub> Alcalinidad total / libre: 50 - 2500 mg/L CaCO<sub>3</sub></p>	<p><b>Temperatura ambiente</b></p> <p>10 - 30 °C ± 4 °C de desviación al 5 - 95 % de humedad relativa (sin condensación)</p> <p><b>Requisitos de los reactivos</b></p> <p>Conservar entre 10 - 30 °C</p> <p><b>Presión de muestra</b></p> <p>Mediante recipiente de rebose externo</p> <p><b>Caudal de muestra</b></p> <p>100 - 300 mL/min</p> <p><b>Temperatura de la muestra</b></p> <p>10 - 30 °C</p> <p><b>Calidad de muestra</b></p> <p>Tamaño máximo de partícula: 100 µm, &lt; 0,1 g/L; turbidez &lt; 50 NTU</p> <p><b>Alimentación</b></p> <p>100 - 240 V CA, 50/60 Hz Consumo de corriente máx.: 120 VA</p> <p><b>Aire de instrumentación</b></p> <p>Seco y libre de aceite de conformidad con la norma de calidad de aire para instrumentos ISA-S7.0.01-1996</p> <p><b>Agua desmineralizada</b></p> <p>Para enjuague / dilución</p> <p><b>Drenaje</b></p> <p>Presión atmosférica, con ventilación, mín. 64 mm de Ø</p> <p><b>Conexión a tierra</b></p> <p>Pica de puesta a tierra seca y limpia de baja impedancia (&lt; 1 ohmio) con un cable de tierra de &gt; 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Salidas analógicas</b></p> <p>Activas, 4 - 20 mA, máx. 500 ohmios de carga, estándar 1, máx. 8 (opcional)</p> <p><b>Salidas digitales</b></p> <p>Opcional: Modbus (TCP/IP, RS485)</p> <p><b>Alarma</b></p> <p>1x alarma de avería, 4x configurables por el usuario, máx. 24 VDC/0,5 A, contactos libres de tensión</p> <p><b>Grado de protección</b></p> <p>Armario del analizador: IP55/PC del panel: IP65</p> <p><b>Material</b></p> <p>Sección con apertura: plástico ABS termoconformado; puerta: plexiglás; sección trasera: acero galvanizado con revestimiento en polvo</p> <p><b>Dimensiones (A x A x P)</b></p> <p>690 mm x 465 mm x 330 mm</p> <p><b>Peso</b></p> <p>25 kg</p> <p><b>Certificaciones</b></p> <p>Conforme a CE/certificación UL</p>	
<b>Precisión</b>	Mejor que el 2 % del rango de escala completo para soluciones test estándar		
<b>Límite de detección (LOD)</b>	Dureza: ≤ 10 mg/L Alcalinidad: ≤ 10 mg/L		
<b>Interferencias</b>	<p>Dureza: algunos iones metálicos causan interferencias al generar puntos finales atenuados o poco claros, o bien por consumo estequiométrico de EDTA. La presencia de materia orgánica en suspensión o suspensión coloidal también puede interferir con los puntos finales. Las cantidades elevadas de color y turbidez causan interferencias. Grasas, aceites, proteínas, surfactantes y alquitrán.</p> <p>Alcalinidad: los jabones, los materiales oleosos, los sólidos en suspensión y los precipitados pueden acumularse en el exterior del electrodo de vidrio y ralentizar considerablemente la respuesta. Espere algo más de tiempo entre adiciones de reactivo titrante para que el electrodo se equilibre, o bien limpie los electrodos de forma ocasional.</p>		
<b>Tiempo de ciclo</b>	20 - 30 minutos 40 minutos (+ dureza total Ca)		
<b>Limpieza automática</b>	Sí		

\*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

Alcalinidad total/libre, 100 - 5000 mg/L	EZ5001.99						
Dureza total/TH Ca, 100 - 1000 mg/L	EZ5002.99						
Dureza total, 25 - 1000 mg/L y alcalinidad libre, 100 - 5000 mg/L	EZ5003.99						
Dureza total, 25 - 1000 mg/L y alcalinidad total, 100 - 5000 mg/L	EZ5004.99	X	X	X	X	X	2
Dureza total, 25 - 1000 mg/L y alcalinidad total/libre, 100 - 5000 mg/L	EZ5005.99	X	X	X	X	X	2
Dureza total/TH Ca, 25 - 1000 mg/L y alcalinidad total/libre, 100 - 5000 mg/L	EZ5006.99						
Dureza Ca, 25 - 1000 mg/L y alcalinidad total, 100 - 5000 mg/L	EZ5010.99						
Dureza total, 25 - 1000 mg/L y alcalinidad total, 40 - 1000 mg/L	EZ5011.99						
<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) (solo EZ5001, EZ5002)		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>							
2x mA							2
3x mA							3
4x mA							4
5x mA							5
6x mA							6
7x mA							7
8x mA							8
Modbus TCP/IP							B
Modbus RS485							C
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
*Hay disponibles combinaciones de hasta 8x mA + Modbus.							
Sin adaptación, versión estándar							0

