Analizador volumétrico en continuo para dureza de la serie EZ4000

Aplicaciones

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



Valoración automática en continuo de dureza total o cálcica 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 dureza 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

Entre las opciones para la determinación de la dureza se incluyen: dureza total, dureza cálcica

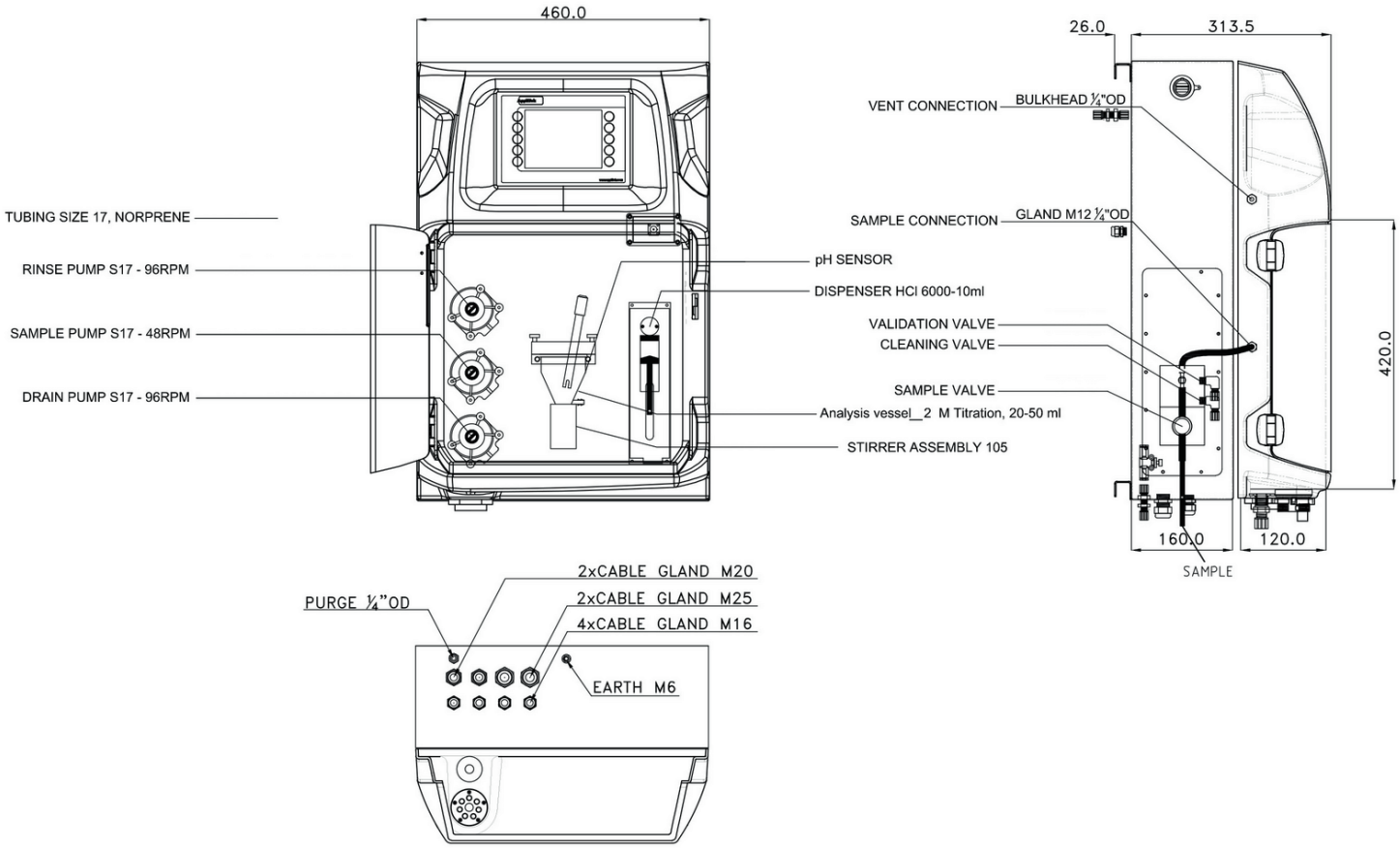
HACH®
Be Right™

Datos Técnicos*

Modelo	EZ4041	EZ4043	EZ4044
Parámetro	Dureza total	Dureza total	Dureza cálcica
Método de medición	Valoración colorimétrica con EDTA, mediante indicador de color calmagita a 620 nm	Valoración colorimétrica con EDTA, mediante indicador de color calmagita a 620 nm	Valoración colorimétrica con EDTA, mediante indicador de color azul de hidroxinaftol a 620 nm
Rango de medición	100 - 1000 mg/L $CaCO_3$ Opcional: 10 - 100 mg/L $CaCO_3$ 25 - 250 mg/L $CaCO_3$ 50 - 500 mg/L $CaCO_3$ Dilución con dispensador interno (factor máx. 100)	0,25 - 10 mg/L $CaCO_3$ Opcional: Dilución con dispensador interno (factor máx. 100)	100 - 1.000 mg/L $CaCO_3$ Opcional: 10 - 100 mg/L $CaCO_3$ 25 - 250 mg/L $CaCO_3$ 50 - 500 mg/L $CaCO_3$ Dilución con dispensador interno (factor máx. 100)
Límite de detección	≤ 10 mg/L	≤ 0,25 mg/L	≤ 10 mg/L
Exactitud	Más de un 2 % del rango de escala completo para soluciones test estándar		
Interferencias	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 grandes cantidades de color y turbidez causan interferencias. Grasas, aceites, proteínas, surfactantes y alquitrán.		
Tiempo de ciclo	10 - 15 minutos		
Limpieza automática	Sí		
Calibración	N.A.		
Validación	Automática; frecuencia libremente programable		
Temperatura ambiente	10 - 30 °C ± 4 °C de desviación al 5 - 95 % de humedad relativa (sin condensación)		
Requisitos de los reactivos	Conservar entre 10 - 30 °C		
Presión de muestra	Mediante recipiente de rebose externo		
Caudal de muestra	100 - 300 mL/min		
Temperatura de la muestra	10 - 30 °C		
Calidad de muestra	Tamaño máximo de partícula: 100 µm, < 0,1 g/L; turbidez < 50 NTU		
Alimentación	100 - 240 V CA, 50/60 Hz Consumo de corriente máx.: 120 VA		
Aire de instrumentación	Seco y libre de aceite de conformidad con la norma de calidad de aire para instrumentos ISA-S7.0.01-1996		
Agua desmineralizada	Para lavado / dilución		
Drenaje	Presión atmosférica, con ventilación, mín. 64 mm de Ø		
Conexión a tierra	Pica de puesta a tierra seca y limpia de baja impedancia (< 1 ohmio) con un cable de tierra de > 2,5 mm^2		
Salidas analógicas	Activas, 4 - 20 mA, máx. 500 ohmios de carga, estándar 1, máx. 8 (opcional)		
Salidas digitales	Opcional: RS232, Modbus (TCP/IP, RS485)		
Alarma	1 x alarma de avería, 4 x configurables por el usuario, máx. 24 V CC/0,5 A, contactos libres de tensión		
Grado de protección	Armario del analizador: IP55/PC del panel: IP65		
Material	Sección con apertura: plástico ABS termoconformado; puerta: plexiglás; sección trasera: acero galvanizado con pintura electrostática		
Dimensiones (A x A x P)	690 mm x 465 mm x 330 mm		
Peso	25 kg		
Certificaciones	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

Dureza total, calmagita/EDTA, 10-1000 mg/L $CaCO_3$ **Dureza total, calmagita/EDTA con sonda de goteo LED, 0,05-10 mg/L $CaCO_3$** **Dureza cálcica, hidroxinaptol azul/EDTA, 10-1000 mg/L $CaCO_3$**	**EZ4041.99** **EZ4043.99** **EZ4044.99**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**2**
Opciones de configuración del rango de medición							
10 % del rango estándar (solo EZ4041, EZ4044)		A					
25 % del rango estándar (solo EZ4041, EZ4044)		B					
50 % del rango estándar (solo EZ4041, EZ4044)		C					
Rango normal		0					
Dilución con dispensador interno (factor máx. 100)		5					
Fuente de alimentación							
Estándar de 100 - 240 V CA, 50/60 Hz			0				
Número de corrientes de muestra							
1 corriente				1			
2 corrientes				2			
3 corrientes				3			
4 corrientes				4			
5 corrientes				5			
6 corrientes				6			
7 corrientes				7			
8 corrientes				8			
Salidas							
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	

DOC053.61.35174.Feb20

HACH®
Be Right™