

Hach Orbisphere 3650/3655 Selektive Sauerstoffmessung

Anwendungen

- Trinkwasser
- Reinwasser-Applikationen
- Nahrungsmittel und Getränke



Ideal für raue Umgebungsbedingungen

Orbisphere 3650 ist eine robuste, tragbare Lösung für die Sauerstoffmessung. Die kompakte Edelstahlkonstruktion ist für die schwierigen Umgebungsbedingungen in Brauereien ausgelegt, aber auch perfekt für den Einsatz im Labor oder zu Prüfzwecken bei anderen Getränkeanwendungen geeignet. Darüber hinaus kann das 3650 für eine Vielzahl von Anwendungen in der Stromerzeugung, der Elektronik und den Life-Sciences eingesetzt werden.

Die Messgeräte wurden für den Einsatz mit dem Orbisphere GA2400/GA2800 Sauerstoffsensoren entwickelt und ermöglichen schnelle, genaue und reproduzierbare Messungen sowohl in der Flüssig- als auch in der Gasphase, an der Anlage oder im Labor. Das speziell zur Messung geringer Konzentrationen konfigurierte Orbisphere 3655 misst Sauerstoff-Gehalte bis zu 0,1 ppb.

Einfache Bedienung und Datenverwaltung

Der Einlass am Orbisphere 3650 wird über eine einfache Steckverbindung schnell und mühelos an einen Probenanschluss oder eine Anstichvorrichtung angeschlossen. Die Probe fließt über die Sensormembran in die Durchflussskammer, wobei ein Ausgangsventil die Durchflussrate der Probe regelt.

Jedes Gerät wird mit einem Windows-Softwarepaket geliefert, mit dem der Benutzer bis zu 500 gespeicherte Messungen analysieren und das Gerät konfigurieren kann. Über den RS232-Anschluss können gespeicherte Messungen einfach zur Analyse auf einen PC heruntergeladen werden.

Einfache Wartung

Die Verwendung des Orbisphere GA2400/GA2800 Sensors mit dem tragbaren Gerät ermöglicht eine sehr schnelle Reinigung, für die lediglich Leitungswasser benötigt wird, technische Kenntnisse sind nicht erforderlich. Die Sensoraufbereitung (in der Regel alle 6 Monate) dauert dank einer vormontierten Membranpatrone mit Elektrolyt nur 3 Minuten, so dass das Risiko einer falsch positionierten Membran entfällt.

Das Orbisphere 3650 verwendet zwei Batterien oder wiederaufladbare Akkus vom Typ C, NiMH oder Alkali, die einfach und schnell auswechselbar sind. Gespeicherte Messungen gehen nicht verloren, wenn die Batterien leer sind oder ausgetauscht werden.

Einfache Kalibrierung

Es wird empfohlen, das Gerät nach jeder Sensoraufbereitung neu zu kalibrieren. Eine rückführbare und einfache Kalibrierung kann mit Hilfe des integrierten Drucksensors und der automatischen Softwareberechnung direkt in der Luft durch Messung des Sauerstoffgehalts durchgeführt werden.

Alternativ lässt sich die Kalibrierung auch mit einer flüssigen oder gasförmigen Probe mit bekannter Konzentration durchführen. Hierbei wird die Gaskonzentration über die Tastatur eingegeben.

Technische Daten*

Probe und Gerät	
Probentemperatur	-5 °C - 60 °C
Probendruck	Max. 10 bar
Stromversorgung	Zwei Batterien Typ C, NiCd oder Alkaline, jeweils 26 x 50 mm, 2,4 - 3 Volt gesamt
Batterielaufzeit	40 Stunden Dauerbetrieb
Ergebnisspeicher	500 Datenpunkte
Konformität	CE: EN61010-1: LVD-RICHTLINIE ISO 9001/EN 29001
Gehäuse-Schutzklasse	IP65 / NEMA4
Betriebsbedingungen	-5 °C - 100 °C
Temperatur-Kompensation	-5 °C - 60 °C
Abmessungen (H x B x T)	150 mm x 115 mm x 220 mm
Gewicht	2,4 kg

Konfigurationen				
Modell	3650/111	3650/112	3650/113	3655/111
Anzeigeeinheiten	Nur ppm/ppb oder ppm	% oder ppm	% (gasförmig) oder ppm (flüssig)	Nur ppm/ppb oder ppm
Display-Auflösung	1 ppb oder 0,001 ppm	1 ppm	0,001 ppm oder 0,001 %	0,1 ppb oder 0,001 ppm

Messung				
Membran	2952A	2956A	2958A	29552A
Ansprechzeit	38 s	7,2 s	9,5 s	90 s
Messbereich	O ₂ (gelöst): 1 ppb - 80 ppm O ₂ (gasförmig): 5 Pa - 200 kPa	O ₂ (gelöst): 0,1 ppb - 20 ppm O ₂ (gasförmig): 0,25 Pa - 50 kPa	O ₂ (gelöst): 1 ppb - 40 ppm O ₂ (gasförmig): 2 Pa - 100 kPa	O ₂ (gelöst): 2 ppb - 80 ppm O ₂ (gasförmig): 5 Pa - 200 kPa
Anströmgeschwindigkeit	Min. flüssig: 50 mL/min Min. gasförmig: 0,1 - 3 L/min	Min. flüssig: 180 mL/min Min. gasförmig: 0,1 - 3 L/min	Min. flüssig: 120 mL/min Min. gasförmig: 0,1 - 3 L/min	Min. flüssig: 50 mL/min Min. gasförmig: 0,1 - 3 L/min
Genauigkeit	Der jeweils größere Wert von ±1 % des Messwerts oder ±2 ppb oder ±5 Pa	Der jeweils größere Wert von ±1 % des Messwerts oder ±0,1 ppb (3655)/±1 ppb (3650) oder ±0,25 Pa	Der jeweils größere Wert von ±1 % des Messwerts oder ±1 ppb oder ±2 Pa	Der jeweils größere Wert von ±1 % des Messwerts oder ±2 ppb oder ±5 Pa

Hinweis: Die Instrumente werden je nach der Anwendung für eine bestimmte Membran vom Benutzer konfiguriert. Daraus ergeben sich die Anzeigauflösung und die Messgrenzen.

*Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Bestellinformationen

Geräte

- 3650/111** Orbisphere 3650/111 Tragbarer Analysator, gelöster Sauerstoff (O₂), Einheiten: Nur ppm/ppb oder ppm
- 3650/112** Orbisphere 3650/112 Tragbarer Analysator, gasförmiger Sauerstoff (O₂), Einheiten: % oder ppm
- 3650/113** Orbisphere 3650/113 Tragbarer Analysator, gasförmiger oder gelöster Sauerstoff (O₂), Einheiten: % (gasförmig) oder ppm (flüssig)
- 3655/111** Orbisphere 3655/111 Tragbarer Analysator, gelöster Sauerstoff (O₂), hohe Auflösung, Einheiten: nur ppm/ppb oder ppm
- GA2400-S00** Orbisphere (EC) Sauerstoffsensoren GA2400 aus Edelstahl, 40 bar, EPDM-O-Ringe

Zubehör/Optionen

- 32007D** Durchflussskammer in POM für Power Logger (3655), 1 m Schlauch
- 32051A** Adapter für 32007D, inkl. einer 6-mm- und einer 8-mm-Gummidichtung
- 2952A-A** Ersatzkit mit 4 vorgefüllten Kartuschen mit vormontierten Membranen 2952A
- 2956A-A** Ersatzkit mit 4 vorgefüllten Kartuschen mit vormontierten Membranen Typ 2956A
- 2958A-A** Ersatzkit mit 4 vorgefüllten Kartuschen mit vormontierten Membranen Typ 2958A
- 29552A-A** Ersatzkit mit 4 vorgefüllten Kartuschen mit vormontierten Membranen 29552A
- 32687** Windows Software 32689 und Kommunikationskabel für 3650- und 3655-Geräte
- 32751** Akkuladegerät mit zwei wiederaufladbaren NiCd-Akkus (nur Europa)

Hach Service sichert Ihre Investition

Hach Service ist Ihr globaler Partner, der Ihre Bedürfnisse kennt und sich um einen zeitnahen, qualitativ hochwertigen Service kümmert, dem Sie vertrauen können. Unser Serviceteam verfügt über ein einzigartiges Fachwissen, das Ihnen hilft, die Laufzeit Ihrer Messgeräte zu maximieren, die Datensicherheit zu gewährleisten, die Betriebsstabilität aufrechtzuerhalten und Ihre Grenzwerte einzuhalten.

