



Durchflussszelle Kompakt

Gebrauchsanweisung



Meet the difference

Inhalt

Über diese Gebrauchsanweisung	3
1. Einleitung.....	3
2. Reinigung.....	3
3. Verwendung.....	4
Zeichnung Durchflusszelle.....	5
Durchmesser Elektrodenöffnungen	6

Ohne vorherige schriftliches Einverständnis der Firma Royal Eijkelkamp dürfen aus dieser Ausgabe keine Vervielfältigungen mittels Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder irgend eine andere Art und Weise publiziert werden. Technische Daten können ohne vorherige Mitteilung geändert werden.

Royal Eijkelkamp haftet nicht für Sachschäden/persönliche Schäden in Folge (fehlerhafter) Anwendung dieses Geräts
Royal Eijkelkamp ist an Ihren Reaktionen und Bemerkungen über die Produkte und Gebrauchsanweisungen interessiert.

Über diese Gebrauchsanweisung



Wenn ein Text nach diesem Zeichen folgt, (wie links abgebildet) bedeutet dies, dass ein wichtiger Hinweis folgt.



Wenn ein Text nach diesem Zeichen folgt, (wie links abgebildet) bedeutet dies, dass eine wichtige Warnung folgt, die auf eine Gefahr vor Verletzungen des Benutzers oder vor Beschädigung des Geräts hinweist. Der Benutzer ist selbst für ausreichenden Arbeitsschutz verantwortlich.

Text

Text in Kursivdruck bedeutet dass der Text genauso auf dem Bildschirm erscheint oder auf dem Gerät steht.

1. Einleitung

Die Durchflusszelle, Typ „kompakt“ wurde speziell dafür hergestellt, im Feld genaue Messungen des im Wasser gelösten Sauerstoffs, der Temperatur, der elektrischen Leitfähigkeit und davon abgeleiteter Parameter (Lf, SAL, TDS) zu ermöglichen. Des Weiteren können Elektroden angebracht werden, etwa zur Bestimmung des Säuregrads, des Oxidations-Reduktions-Potenzials (Redox, ORP) und für eventuelle Ion-selektive Messungen wie Nitrat.

Das Wasser strömt durch einen schmalen Spalt im Boden direkt unten gegen den Messabschnitt der Sensoren und wird oben am Deckel durch Hebelbewegung abgesaugt. Der schmale Einströmungsspalt sorgt für die erforderliche Strömungsgeschwindigkeit an der Sauerstoffelektrode, sogar bei einem kleinen Pumpgebiet. Oben in der Durchflusszelle kommt das Wasser zwar mit Luft in Berührung, jedoch wird durch das geringe Volumen und die schmale Konstruktion der Zelle erreicht, dass sich das Wasser nur von unten nach oben an den Sensoren entlang bewegt, sodass Wasser, das zum Messen in der Zelle benutzt wird, nicht mit Luft in Berührung gekommen ist. Das Ergebnis sind genaue anaerobe Messungen mit einer sehr kurzen Reaktionszeit. Dadurch ist die Zelle ideal für die Messung von Feldparametern bei der sogenannten „geringe Trübheit verursachenden Probennahme“ (auch Low Flow Purging oder Micro-Purging genannt).

Die mitgelieferte Schlauchklemme ermöglicht es, die Anfuhr von Wasser zu unterbrechen, beispielsweise, um gemäß lokalen Vorschriften eine pH-Messung in stillstehendem Wasser durchzuführen.

Die Zelle ist mit sechs Öffnungen versehen, sodass Elektroden bis zu einem Durchmesser von 25,5 mm eingesetzt werden können. Bei Messgeräten, die mehrere Parameter messen, kann es vorkommen, dass die Sauerstoff-Elektrode oder Lf-Elektrode die mV-Messung (=pH, Redox oder Ion-selektiv) stört. Sie sehen das, wenn Sie die O₂-Elektrode in die mit Wasser gefüllte Zelle stecken, während eine pH-Messung durchgeführt wird, der Wert weicht dann stark ab. Bei einem solchen Messgerät müssen Sie dann die Elektroden abwechselnd verwenden und nicht kombiniert.

Messgeräte mit differenzierte Eingänge haben hiermit keine Probleme. Bei den Messgeräten können Sie auch alle Elektroden in den beim Messgerät mitgelieferten Halter stecken und alle Elektroden auf einmal durch die Öffnungen im Deckel nach unten schieben.



Nehmen Sie nie Proben von dem Wasser, das durch die Durchflusszelle geströmt ist.



Schneiden Sie das Stück Schlauch, das von der Pumpe kommt, aber mit Teilen der Zelle (Silikonschlauch oder Schlauchverbindung) in Berührung war, ab. Dadurch wird vermieden, dass Wasserproben, die nach Verwendung der Zelle genommen werden, kontaminiert werden.

2. Reinigung

- Verwenden Sie vorzugsweise ein Tuch oder höchstens eine weiche Bürste, niemals einen Topfreiniger.
- Einfache Routinereinigung: Durch eine der größeren Öffnungen im Deckel sauberes Wasser einlaufen lassen. Zelle anschließend umdrehen und ausschütten.
- Bei Sandanhäufung in der Zelle: Knopf auf der Unterseite abschrauben und Zelle auseinandernehmen (zwei Teile + zwei große O-Ringe). Abspülen und wieder zusammensetzen.

- Vermeiden Sie vor allem bei den Elektroden Verunreinigung durch Öl oder Fett. Wenn dennoch Fett- oder Ölverschmutzung aufgetreten ist: Reinigen Sie die Teile mit Babyshampoo (auch die Elektroden!). Intensiv mit Wasser spülen.
- Ernste Verschmutzung: Einsprühen mit Detergens, einwirken lassen, danach sorgfältig abspülen.
- Sollte der durchsichtige Teil blind geworden sein, kann die Trübung mit Metallputzmittel wieder beseitigt werden.

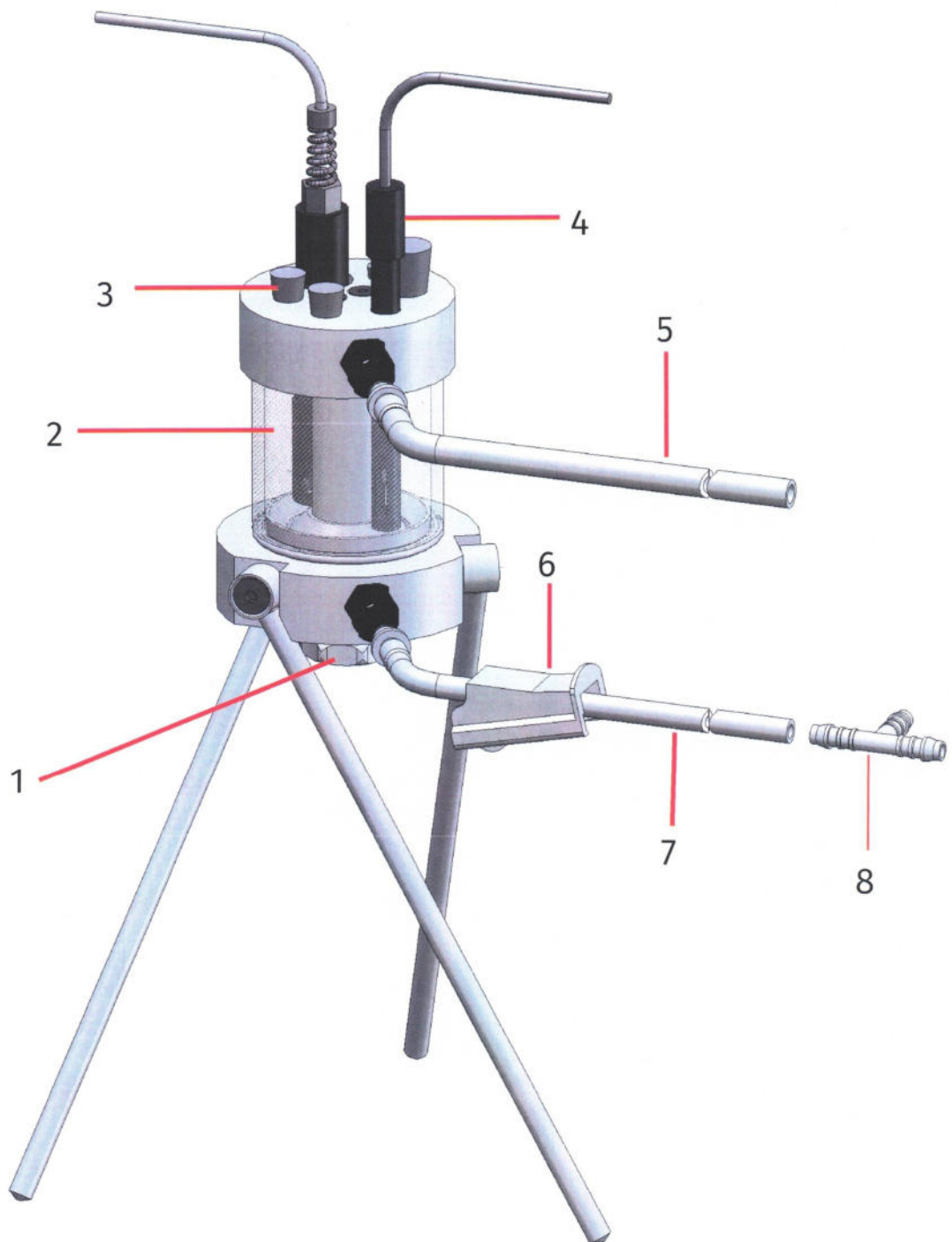


Niemals ein starkes Lösungsmittel wie etwa Azeton benutzen.

3. Verwendung

- Klappen Sie die Füße zuerst nach unten und erst danach in den Schrägstand.
- Die Durchflussszelle kann anschließend direkt auf den Boden gestellt werden.
- Stecken Sie den dünneren Schlauchnippel in die Kupplung unten am Boden der Zelle.
- Schieben Sie den dünneren Silikonkautschukschlauch von 6 x 8 mm darauf.
- Stecken Sie den dickeren Schlauchnippel in die Kupplung oben am Deckel der Durchflussszelle.
- Schieben Sie den Silikonkautschukschlauch von 8 x 12 mm darauf.
- Entfernen Sie eventuelle Schutzkappen von den Elektroden und entfernen Sie die Stöpsel aus den Öffnungen im Deckel, die Sie benötigen werden.
- Bewahren Sie die Stöpsel gut auf. Die Durchflussszelle funktioniert und misst übrigens auch problemlos, wenn die Öffnungen oben nicht abgedichtet sind. Die Elektroden dürfen also auch „lose“ in einer Öffnung stehen.
- Schieben Sie die Elektroden durch die Öffnungen im Deckel möglichst tief in die Zelle in der Mitte über dem Ausströmungsspalt im Boden.
- Schieben Sie den 6 x 8-mm-Silikonschlauch auf den Schlauch, der von der Pumpe kommt.
- Wenn Sie mit einer höheren Durchflussmenge pumpen, als die Zelle verarbeiten kann (etwa 2 Liter pro Minute), setzen Sie bitte das T-Stück in den 6 x 8-mm-Schlauch. Die Schlauchklemme setzen Sie dann zwischen T-Stück und Schlauchnippel am Boden der Zelle. Mithilfe der Schlauchklemme können Sie dann die Wasserzufuhr zur Zelle abklemmen. Der Wasserüberschuss läuft dann über das T-Stück ab, ohne die Messungen zu stören. Wenn Sie mit einer noch größeren Durchflussmenge arbeiten, können Sie in vergleichbarer Weise, aber mit einem größeren T-Stück (nicht mitgeliefert), den Wasserüberschuss außerhalb der Zelle ableiten.

Zeichnung Durchflusszelle



- 1. Befestigungsknopf
- 2. Transparente Zylinder
- 3. Öffnungen für Elektroden
- 4. Elektrode

- 5. Abfuhrschlaug
- 6. Verstellbare Schlauchklemme
- 7. Zufuhrschlauch
- 8. T-stuck zum Abfluss bei Pumpen mit einer höheren Durchflussmenge

Durchmesser Elektrodenöffnungen

