

## Chemischer Sauerstoffbedarf in Salzwasser

7–70 mg/L O<sub>2</sub>

LCK 1814

**Umfang und Anwendung:** Für chloridhaltiges Abwasser, Meerwasser, Oberflächenwasser und Prozessanalyse mit einer Chloridkonzentration von 1,0–20 g/L. Für geringere Chloridkonzentration LCK 1414 verwenden.



### Testvorbereitung

### Testlagerung

Lagerungstemperatur: 15–25 °C (59–77 °F)

Lichtgeschützt aufbewahren.

### Vor dem Start

**Wählen Sie je nach eingesetztem Thermostat die entsprechende Auswertungsmethode aus:**

1814 CSB (HT) – mit HT200S Thermostat (bei 170 °C, 15 Minuten und bei 148 °C, 2 Stunden)

1814 CSB (LT) – CSB classic mit LT200 Thermostat (bei 148 °C, 2 Stunden)

Mit LT200 Thermostat muss der Chloridgehalt der Probe bekannt sein. Bestimmen Sie den Chloridgehalt mit **LCK 311** (1–1000 mg/L Cl<sup>-</sup>) oder Quantab Chlorid-Teststreifen (300–6000 ppm Cl<sup>-</sup>).

**In diesem Zustand zeigt das Photometer CSB-Werte für 3 verschiedene Chloridbereiche an:**

bei 1,0–<5 g/L Chlorid in der Probe: mg/L CSB 1,0–5 g/L Cl

bei 5–10 g/L Chlorid in der Probe: mg/L CSB 5–10 g/L Cl

bei >10–20 g/L Chlorid in der Probe: mg/L CSB 10–20 g/L Cl

Wählen Sie den richtigen Wert in Bezug auf die Chloridkonzentration aus.

**Achtung: Es wird eine starke Wärmeerzeugung erwartet, wenn die Probe dem Reagenz in der Küvette hinzugefügt wird.**

Diese Methode gilt nur für DR1900, DR3900 und DR6000.

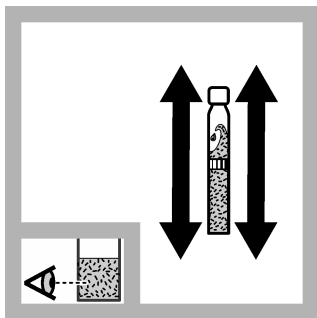
Beachten Sie die Sicherheitshinweise und das Verfallsdatum auf der Verpackung.

Lesen Sie die Sicherheitsdatenblätter (SDB) für die verwendeten chemischen Stoffe. Verwenden Sie die empfohlene persönliche Schutzausrüstung.

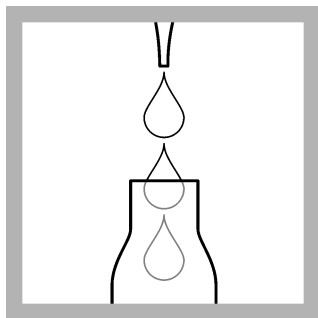
Entsorgen Sie ausreagierte Lösungen gemäß lokaler, landes- und bundesrechtlicher Vorschriften.

Entsorgungsinformationen für nicht verwendete Reagenzien finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern. Weitere Informationen zur Entsorgung erhalten Sie von den für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit zuständigen Mitarbeitern Ihrer Einrichtung und/oder den lokalen Regulierungsbehörden.

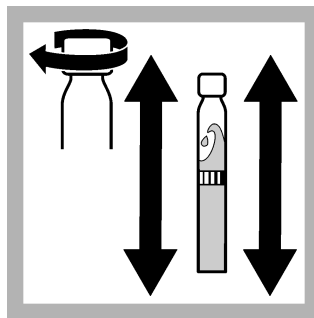
## Verfahren



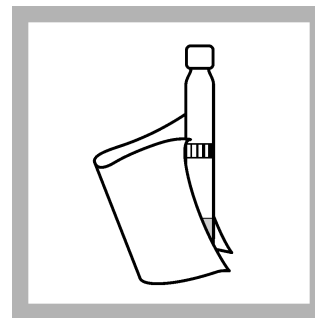
1. **Kräftig** schütteln, um Sedimente **vollständig** in Suspension zu bringen.



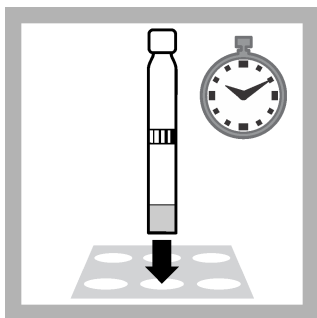
2. Sofort **1,8 mL Probe** vorsichtig pipettieren.



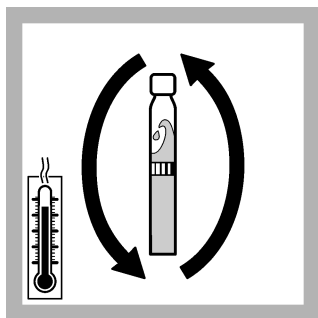
3. Küvette sofort verschließen und **kräftig** schütteln.



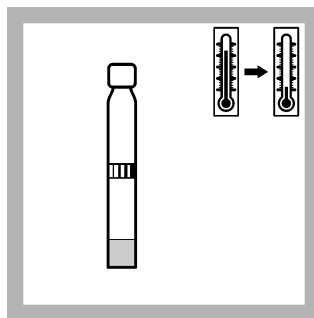
4. Küvette außen gut säubern.



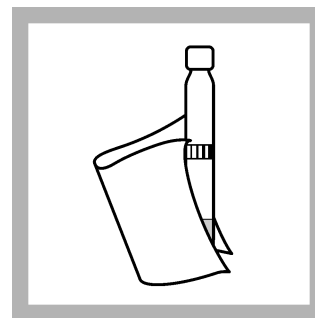
5. Im Thermostaten erhitzen.  
**CSB classic:** für **2 Stunden** bei **148 °C (298.4 °F)**.  
**HT200S:** **15 Minuten** im Standardprogramm HT.



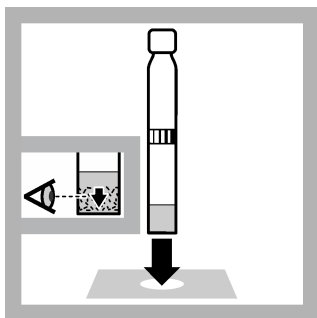
6. **Heiße** Küvette entnehmen.  
**CSB classic:** **zweimal vorsichtig schwenken**.  
**HT200S:** Nach Freigabe der Verriegelung **zweimal** vorsichtig schwenken.



7. Auf Raumtemperatur **abkühlen** lassen.  
**CSB classic:** im Küvettenständer.  
**HT200S:** im Thermostaten.



8. Küvette außen gut säubern und auswerten.  
**Hinweis:** Das Sediment muss **vollständig abgesetzt sein**, bevor die Auswertung durchgeführt wird.



9. Die Küvette in den Küvettenhalter einsetzen; den Typ der Auswertung entsprechend der Aufschlussmethode wählen.  
DR1900:  
LCK/TNTplus Verfahren anwählen. Test auswählen, **MESSEN** drücken.

---

## Störungen

Die Methode kann für Proben (oder verdünnte Proben) mit Chloridkonzentrationen von 1,0–20 g/L verwendet werden. Für geringere Chloridkonzentration **LCK 1414** verwenden. Unzureichende Schüttelbewegung vor dem Hinzufügen der Probe kann zu Mehrbefunden führen. Den Schüttler LS120 als Option verwenden. In Ausnahmefällen kann Abwasser Bestandteile enthalten, für die das Oxidationspotential dieses Reagenztests nicht ausreicht. Ein hoher Überschuss an CSB kann zu Ergebnisanzeigen innerhalb des Messbereichs führen. Wenn sich das Sediment zum Zeitpunkt der Auswertung nicht abgesetzt hat, die Küvette mit 4000 Umdrehungen pro Minute zentrifugieren.

Messergebnisse sind durch eine Plausibilitätskontrolle zu überprüfen (Verdünnung und/oder Aufstockung).

## Zusammenfassung der Methode

Oxidierbare Stoffe reagieren mit schwefelsaurer Kaliumdichromatlösung in Gegenwart von Silbersulfat als Katalysator. Chlorid wird mit Quecksilbersulfat maskiert. Ausgewertet wird die Abnahme der Gelbfärbung des  $\text{Cr}^{6+}$ .



**HACH LANGE GMBH**  
Willstätterstraße 11  
D-40549 Düsseldorf

Tel. +49 (0) 2 11 52 88-0  
Fax +49 (0) 2 11 52 88-143

info-de@hach.com  
www.hach.com