

LYW513 Chrom Gesamt für höher belastete Proben

DOC312.72.94475

0.03–1.0 mg/L Chrom gesamt

Probenvorbereitung—LYW513

Umfang und Anwendung: Für Abwasser und Prozessanalytik.



Testvorbereitung

Testlagerung

Lagerungstemperatur: 2–8 °C (35–46 °F)

pH/Temperatur

Der pH-Wert der Wasserprobe muss 3–9 sein.

Die Temperatur der Wasserprobe und Reagenzien muss 15–35 °C (59–95 °F) sein.

Vor dem Start

Besonders beachten

Bei der Bestimmung von Chrom gesamt treten in seltenen Fällen nach dem Aufschluss noch Trübungen in den Wasserproben auf. Diese Proben müssen nach dieser speziellen Arbeitsvorschrift analysiert werden.

Spurenanalytik

Eine höhere Nachweisempfindlichkeit wird durch Messen in 50-mm- Halbmikroküvetten erreicht. Dabei ergibt sich der Messbereich 0.005–0.25 mg/l. Arbeitsgang, Auswertung sowie das Zubehör für diese Spurenanalytik können Sie beim Hersteller anfordern.

Analytische Qualitätssicherung

addista® ist das System zur Analytischen Qualitätssicherung AQS, mit dem Präzision und Richtigkeit der Analysenergebnisse jederzeit überprüft werden können. Eine regelmäßige Kontrolle gewährleistet den ordnungsgemäßen Zustand des Messsystems, die fehlerfreie Handhabung und die Erkennung von probenspezifischen Störungen.

Bei der Durchführung der Analysen darf aus Qualitäts- und Sicherheitsgründen nur mit Original-Zubehör vom Hersteller gearbeitet werden.

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.

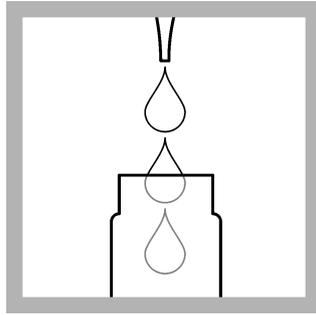
Entsorgen Sie ausreagierte Lösungen gemäß lokaler, landes- und bundesrechtlicher Vorschriften.

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.

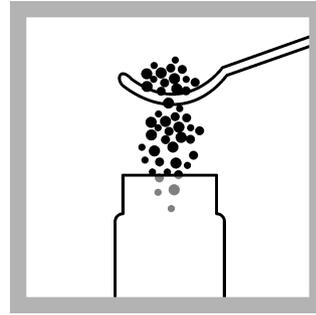
Verfahren



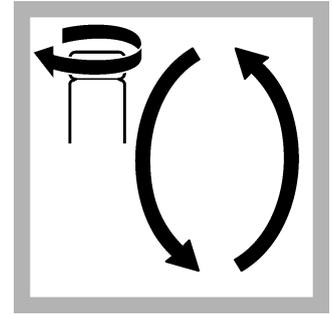
1. In ein trockenes Reaktionsglas dosieren: **10.0 mL Wasserprobe.**



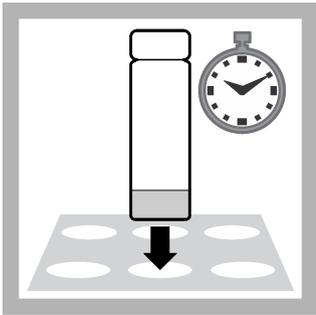
2. **1.25 mL Lösung A** zufügen.



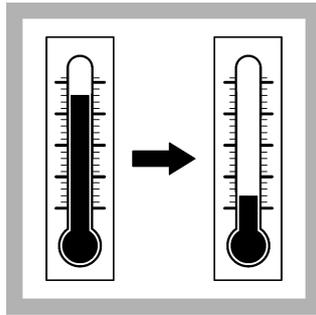
3. **1 Löffel Reagenz B** dosieren.



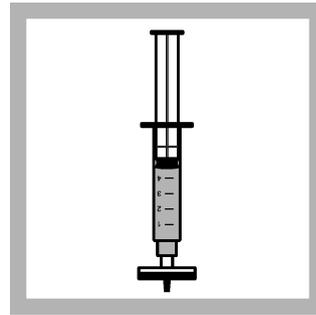
4. Reaktionsglas verschließen und mehrfach schwenken.



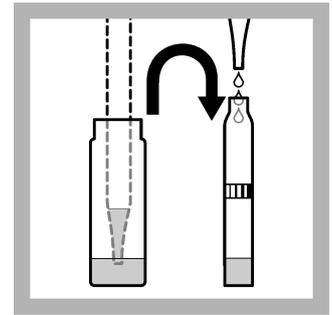
5. Im Thermostaten für **2 Stunden** bei **100 °C** erhitzen.



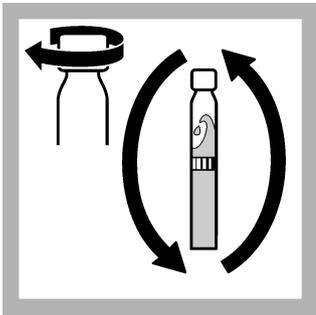
6. Auf Raumtemperatur **abkühlen** lassen.



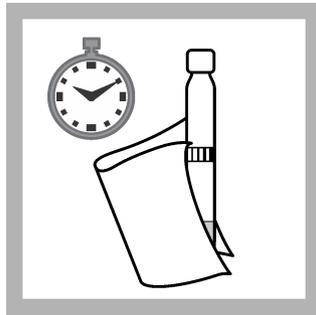
7. Wasserprobe filtrieren (Membran-Filtrations-Set LCW904)



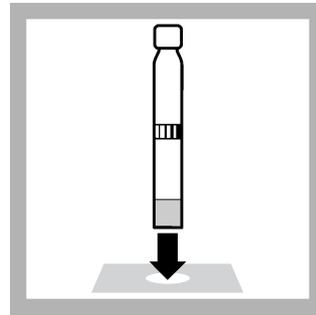
8. In Küvetten-Test LCK313 pipettieren: **2.0 mL filtrierte, aufgeschlossene Wasserprobe.**



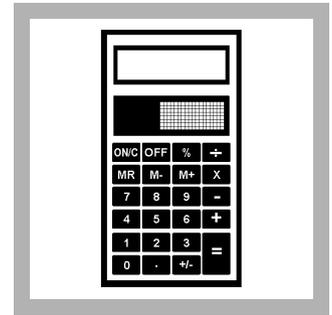
9. Ein **orangefarbenes DosiCap® B** auf die Küvette schrauben und mehrfach schwenken.



10. Nach **5 Minuten** Küvette außen gut säubern und auswerten.



11. Küvette in Küvettschacht einsetzen. DR 1900: **LCK/TNTplus Verfahren** anwählen. Test auswählen, **MESSEN** drücken.



12. Das **angezeigte Messergebnis** muss mit **1.125** multipliziert werden.

Störungen

Die in der Tabelle aufgeführten Ionen wurden bis zu den angegebenen Konzentrationen einzeln überprüft und stören nicht. Die summarische Wirkung sowie der Einfluss weiterer Ionen wurden nicht ermittelt. Es stören nicht:

Störungsniveau	Störende Substanz
2000 mg/L	SO ₄ ²⁻ , Na ⁺ , K ⁺ , NO ₃ ⁻
1000 mg/L	Cl ⁻
125 mg/L	Ca ²⁺
100 mg/L	Mg ²⁺ , NH ₄ ⁺
50 mg/L	Zn ²⁺ , Ni ²⁺ , Co ²⁺ , Cd ²⁺
25 mg/L	Ag ⁺ , Pb ²⁺
10 mg/L	Cu ²⁺ , Fe ³⁺
1 mg/L	Sn ²⁺

Höhere Mengen Eisen, Kupfer sowie Reduktionsmittel und Oxidationsmittel führen zu Minderbefunden. Blei, Quecksilber und Zinn führen zu Mehrbefunden.

Ungelöstes Chrom wird bei der Bestimmung nicht erfasst.

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

Konzentrationen über 20 mg/L erzeugen Ergebnisanzeigen, die innerhalb des angegebenen Messbereichs liegen. Hier ist eine Plausibilitätskontrolle durch Verdünnung empfehlenswert.

Zusammenfassung der Methode

1,5-Diphenylcarbazid reagiert mit Chrom-VI-Ionen zu 1,5-Diphenylcarbazon, das mit Chrom (VI) einen roten Komplex bildet.



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