



Chlorid-Test

1.10079.0001

Cl⁻

1. Methode

Chlorid-Ionen reagieren mit Silber-Ionen und entfärben dabei rotbraunes Silberchromat. Die Chlorid-Konzentration wird **halbquantitativ** durch visuellen Vergleich der Reaktionszonen des Teststäbchens mit den Farbreihen einer Farbskala ermittelt.

2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

Messbereich / Abstufung der Farbskala	Anzahl der Bestimmungen
500 - 1000 - 1500 - 2000 - ≥ 3000 mg/l Cl ⁻	100

3. Anwendungsbereich

Der Test wird besonders zur Überprüfung des Chlorid-Gehalts im Zusammenhang mit der CSB-Bestimmung empfohlen. Die Bestimmung lässt sich nicht nur in flüssigen Proben durchführen, sondern auch auf angefeuchteten Oberflächen z. B. von Fleisch- und Wurstwaren (s. Abschnitt 7).

Probenmaterial:

Grund- und Oberflächenwasser
Abwasser
Lebensmittel

4. Einfluss von Fremdstoffen

Die Bestimmung wird durch die in der Tabelle angegebenen Fremdstoffkonzentrationen noch nicht gestört.

Fremdstoffkonzentration in mg/l				
Acetat	1000	Mg ²⁺	1000	EDTA 1000
Ag ⁺	75	Mn ²⁺	1000	
Al ³⁺	1000	Na ⁺	1000	
Ascorbat	10	NH ₄ ⁺	1000	
BO ₃ ³⁻	1000	Ni ²⁺	1000	
Br ⁻	75	NO ₂ ⁻	1000	
Ca ²⁺	1000	NO ₃ ⁻	1000	
Cd ²⁺	1000	OCN ⁻	1000	
Ce ³⁺	1000	Oxalat	1000	
Citrat	1000	Pb ²⁺	1000	
CN ⁻	1000	PO ₄ ³⁻	1000	
CO ₃ ²⁻	1000	S ²⁻	20	
Cr ³⁺	1000	SCN ⁻	100	
CrO ₄ ²⁻	1000	Sn ²⁺	1000	
Cu ²⁺	1000	SO ₃ ²⁻	1000	
Fe ²⁺	1000	SO ₄ ²⁻	1000	
Fe ³⁺	1000	S ₂ O ₃ ²⁻	75	
Hg ²⁺	75	Tartrat	1000	
I ⁻	100	Zn ²⁺	1000	
K ⁺	1000			

5. Reagenzien und Hilfsmittel

Die Teststäbchen sind - in der verschlossenen Dose bei +2 bis +8 °C aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebenen Datum verwendbar.

Packungsinhalt:

Dose mit 100 Teststäbchen

Weitere Reagenzien:

Universalindikatorstäbchen pH 0 - 14, Art. 1.09535.0001
Natronlauge 1 mol/l, Art. 109137
Salpetersäure Titrisol[®] für 1 mol/l, Art. 1.09966.0001
Chlorid-Standardlösung CertiPUR[®], 1000 mg/l Cl⁻, Art. 1.19897.0500

6. Vorbereitung

- **pH-Wert soll im Bereich 5 - 8 liegen.**
Falls erforderlich, mit Natronlauge bzw. Salpetersäure einstellen.
- Proben mit mehr als 3000 mg/l Cl⁻ sind mit dest. Wasser zu verdünnen.
- Feste Proben mit dest. Wasser anfeuchten.

7. Durchführung

Teststäbchen mit **allen Reaktionszonen 1 Sekunde** in die vorbereitete Probe (**15 - 25 °C**) eintauchen bzw. mit der angefeuchteten festen Probe in Berührung bringen. Überschüssige Flüssigkeit vom Stäbchen abschüttern und **nach 1 min** Reaktionszonen bestmöglich einer Farbreihe des Etiketts zuordnen. Zugehörigen Messwert in mg/l Cl⁻ ablesen bzw. Zwischenwert abschätzen.

Hinweise zur Messung:

- Nach Ablauf der angegebenen Reaktionszeit können sich die Reaktionszonen weiter verfärben. Dies darf für die Messung nicht berücksichtigt werden.
- Entspricht das Aussehen der Reaktionszonen dem der Farbreihe für ≥ 3000 mg/l Cl⁻, so können auch wesentlich höhere Chlorid-Konzentrationen vorliegen. Deshalb muss in diesem Fall die Messung an **neuen**, jeweils verdünnten Proben wiederholt werden, bis ein Wert kleiner 3000 mg/l Cl⁻ erhalten wird.

Beim Analysenergebnis ist die Verdünnung (s. auch Abschnitt 6) entsprechend zu berücksichtigen:

Analysenergebnis = Messwert x Verdünnungsfaktor

8. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Teststäbchen und Handhabung: Chlorid-Standardlösung wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren.

9. Hinweis

Dose nach Entnahme des Teststäbchens umgehend wieder verschließen.