

1.17985.0001

## MQuant® Kalium-Test

K

### 1. Methode

Kalium-Ionen bilden mit Dipikrylamin einen orangefarbenen Komplex. Die Kalium-Konzentration wird **halbquantitativ** durch visuellen Vergleich der Reaktionszone des Teststäbchens mit den Feldern einer Farbskala ermittelt.

### 2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

Messbereich / Abstufung der Farbskala	Anzahl der Bestimmungen
250 - 450 - 700 - 1000 - 1500 mg/l K	100

### 3. Anwendungsbereich

#### Probenmaterial:

Trink- und Mineralwasser  
Brauchwasser  
Abwasser  
Böden nach entsprechender Probenvorbereitung

### 4. Einfluss von Fremdstoffen

Dieser wurde individuell an Lösungen mit 700 bzw. 0 mg/l K überprüft. Bis zu den in der Tabelle angegebenen Fremdstoffkonzentrationen wird die Bestimmung noch nicht gestört. Kumulative Effekte wurden nicht geprüft, sind jedoch nicht auszuschließen.

Fremdstoffkonzentration in mg/l					
Ag <sup>+</sup>	1000	Fe <sup>2+</sup>	1000	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1000
Al <sup>3+</sup>	1000	Fe <sup>3+</sup>	1000	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1000
Ba <sup>2+</sup>	1000	Hg <sup>+</sup>	200	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	1000
Ca <sup>2+</sup>	1000	Li <sup>+</sup>	500	S <sup>2-</sup>	20
Cd <sup>2+</sup>	1000	Mg <sup>2+</sup>	1000	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1000
Cl <sup>-</sup>	1000	MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	1	Zn <sup>2+</sup>	1000
CN <sup>-</sup>	1000	Na <sup>+</sup>	1000		
Cu <sup>2+</sup>	1000	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	200		

### 5. Reagenzien und Hilfsmittel

Die Teststäbchen und das Testreagenz sind - bei +15 bis +25 °C verschlossen aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebenen Datum verwendbar.

#### Packungsinhalt:

Dose mit 100 Teststäbchen  
1 Flasche Reagenz K-1  
1 Testglas

#### Weitere Reagenzien:

MQuant® Universalindikatorstäbchen  
pH 0 - 14, Art. 109535  
Calciumhydroxid zur Analyse EMSURE®, Art. 102047  
Kaliumnitrat zur Analyse EMSURE®, Art. 105063

### 6. Vorbereitung

- Proben mit mehr als 1500 mg/l K sind mit dest. Wasser zu verdünnen.
- **pH-Wert soll im Bereich 5 - 14 liegen.** Falls erforderlich, mit Calciumhydroxid einstellen.

### 7. Durchführung

Reaktionszone des Teststäbchens **1 Sekunde** in die vorbereitete Probe (**15 - 30 °C**) eintauchen.

Überschüssige Flüssigkeit über die Längskante des Stäbchens auf ein saugfähiges Papiertuch ablaufen lassen.

Reagenz K-1	1 Tropfen <sup>1)</sup>	Auf die Reaktionszone geben und <b>1 min</b> einwirken lassen.
-------------	-------------------------	----------------------------------------------------------------

Überschüssige Flüssigkeit über die Längskante des Stäbchens auf ein saugfähiges Papiertuch ablaufen lassen und Farbe der Reaktionszone bestmöglich einem Farbfeld des Etiketts zuordnen.

Zugehörigen Messwert in mg/l K ablesen.

<sup>1)</sup> **Flasche während der Zugabe des Reagenzes senkrecht halten!**

#### Hinweise zur Messung:

- Die Reaktionszone des unbenutzten Stäbchens ist dunkelrot gefärbt. Die mit der Farbskala zu vergleichende Farbe stellt sich erst nach der Durchführung der oben beschriebenen Bestimmung ein.
- Nach Ablauf der angegebenen Reaktionszeit kann sich die Reaktionszone weiter verfärben. Dies darf für die Messung nicht berücksichtigt werden.
- Entspricht die Farbe der Reaktionszone dem dunkelsten Farbton der Farbskala oder ist sie intensiver, muss die Messung an **neuen**, jeweils verdünnten Proben wiederholt werden, bis ein Wert kleiner 1500 mg/l K erhalten wird.  
Beim Analyseergebnis ist die Verdünnung (s. auch Abschnitt 6) entsprechend zu berücksichtigen:

$$\text{Analyseergebnis} = \text{Messwert} \times \text{Verdünnungsfaktor}$$

### 8. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Teststäbchen, Testreagenz und Handhabung:

2,59 g Kaliumnitrat in dest. Wasser lösen, damit auf 1000 ml auffüllen und mischen. K-Gehalt: 1000 mg/l.

Diese Standardlösung wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren.

Zusätzliche Hinweise unter [www.qa-test-kits.com](http://www.qa-test-kits.com).

### 9. Hinweise

- Flasche nach Reagenzentnahme und **Dose nach Entnahme des Teststäbchens umgehend wieder verschließen.**
- Testglas **nur mit dest. Wasser** spülen.

