

1.14962.0001

## Spectroquant® PipeCheck

### 1. Methode

Mit Hilfe der zu prüfenden Pipette verdünnt man die entsprechende Prüflösung mit destilliertem Wasser und vergleicht die Extinktion der verdünnten Lösung mit der Extinktion einer Referenzlösung. Pipetten mit Volumenabweichungen von mehr als 2,5 % werden als fehlerhaft ausgewiesen.

### 2. Anwendungsbereich

Überprüfung der folgenden Gesamtvolumina<sup>1)</sup> von Kolbenhubpipetten:

2,0 3,0 5,0 10,0 ml

<sup>1)</sup> Diese können auch durch Mehrfachzugabe geringerer Volumina erreicht werden. Beispiele, s. Abschnitt 4 „Durchführung“.

### 3. Reagenzien und Hilfsmittel

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

#### Packungsinhalt:

24 Küvetten mit Prüflösungen und 4 Küvetten mit den entsprechenden Referenzlösungen:

Prüflösungen (je 6 Küvetten)	Referenzlösungen (je 1 Küvette)	für Gesamtvolumen
Check 2.0 ml	Ref 2.0 ml	2,0 ml
Check 3.0 ml	Ref 3.0 ml	3,0 ml
Check 5.0 ml	Ref 5.0 ml	5,0 ml
Check 10.0 ml	Ref 10.0 ml	10,0 ml

1 Küvette mit destilliertem Wasser (**weiße** Schraubkappe) mit der Aufschrift „Null/Zero“; **wird nur bei Verwendung des Multy Colorimeters und des Move 100 Colorimeters benötigt**

1 Bogen Klebpunkte zur Nummerierung der Küvetten

### 4. Durchführung

**Die Messung erfolgt in Abhängigkeit vom Photometer bei 520, 525 oder 530 nm im Extinktionsmodus des verwendeten Photometers** (z.B. Multy / Move 100 Colorimeter: 530 nm; NOVA Photometer: 525 nm).

#### Vorbereitung:

- Chargennummer in die Kontrollkarte übertragen (s. letzte Seite).
- Fotokopien der Kontrollkarte anfertigen.
- Am Photometer eine der o.a. Wellenlängen einstellen und im Extinktionsmodus die entsprechende Referenzküvette messen.  
Colorimeter Multy / Move 100: Vor der Messung mit Hilfe der Küvette mit destilliertem Wasser Nullabgleich vornehmen!
- Erhaltenen Messwert in die Spalte „Messwert Referenz“ der fotokopierten Kontrollkarte eintragen.
- Maximal zulässige Abweichung von  $\pm 0,050$  E des Referenzwerts in die Spalte „Toleranzbereich  $\pm 0,050$  E“ eintragen.

**Berechnung:** Messwert Referenz - max. Abweichung = untere Grenze

Messwert Referenz + max. Abweichung = obere Grenze

**z.B.** 1,750 E - 0,050 E = 1,700 E  
1,750 E + 0,050 E = 1,800 E

#### Prüfung von 2,0 ml Pipettivolumen:

Dest. Wasser (18 - 22 °C)	2,0 ml <sup>1)</sup>	Mit der zu prüfenden Pipette in eine Küvette Küvette <b>Check 2.0 ml</b> zugeben und mischen.
Bei der entsprechenden Wellenlänge im Extinktionsmodus messen.		

<sup>1)</sup> Gesamtvolumen; es können auch z.B. 2 x 1,0 oder 4 x 0,5 ml pipettiert werden.

#### Prüfung von 3,0 ml Pipettivolumen:

Dest. Wasser (18 - 22 °C)	3,0 ml <sup>1)</sup>	Mit der zu prüfenden Pipette in eine Küvette <b>Check 3.0 ml</b> zugeben und mischen.
Bei der entsprechenden Wellenlänge im Extinktionsmodus messen.		

<sup>1)</sup> Gesamtvolumen; es können auch z.B. 2 x 1,5 oder 3 x 1,0 ml pipettiert werden.

#### Prüfung von 5,0 ml Pipettivolumen:

Dest. Wasser (18 - 22 °C)	5,0 ml <sup>1)</sup>	Mit der zu prüfenden Pipette in eine Küvette <b>Check 5.0 ml</b> zugeben und mischen.
Bei der entsprechenden Wellenlänge im Extinktionsmodus messen.		

<sup>1)</sup> Gesamtvolumen; es können auch z.B. 2 x 2,5 oder 5 x 1,0 ml pipettiert werden.

#### Prüfung von 10,0 ml Pipettivolumen:

Dest. Wasser (18 - 22 °C)	10,0 ml <sup>1)</sup>	Mit der zu prüfenden Pipette in eine Küvette <b>Check 10.0 ml</b> zugeben und mischen.
Bei der entsprechenden Wellenlänge im Extinktionsmodus messen.		

<sup>1)</sup> Gesamtvolumen; es können auch z.B. 2 x 5,0 oder 4 x 2,5 ml pipettiert werden.

#### Hinweis zur Messung:

Zur photometrischen Messung müssen die Küvetten sauber sein. Ggf. mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen.

#### Auswertung:

Gemessene Extinktionswerte in Spalte „Messwert Check“ der fotokopierten Kontrollkarte eintragen und mit dem entsprechenden „Messwert Referenz“ vergleichen.

Liegt der Messwert **innerhalb des Toleranzbereichs des Referenzwerts**, ist das geprüfte Pipettivolumen in Ordnung.

Liegt der Messwert **außerhalb des Toleranzbereichs des Referenzwerts**, liegt ein systematischer Fehler vor.

### 5. Hinweise

- **Es wird empfohlen, die beschriebene Überprüfung mindestens einmal im Vierteljahr durchzuführen.**
- **Hinweise zur Entsorgung können auf [www.disposal-test-kits.com](http://www.disposal-test-kits.com) angefordert werden.**



1.14962.0001

Supelco®

Spectroquant®

PipeCheck

Control chart - Kontrollkarte - Feuille de contrôle - Tarjeta de control - Scheda di controllo

Lot - Charge - Lote - Lotto: \_\_\_\_\_

Pipette - Pipeta - Pipetta: \_\_\_\_\_

Check solution - Prüflösung - Solution de contrôle  
Solución de control - Soluzione di controllo: \_\_\_\_\_

Date	Reference result	Tolerance range	Check result	meets specification (yes / no)	Tester
Datum	Messwert Referenz	Toleranzbereich	Messwert Check	entspricht Spezifikation (ja / nein)	Prüfer
Date	Résultat de référence	Plage de tolérance	Résultat Check	correspond à la espécification (oui / non)	Contrôleur
Fecha	Valor de medición de la referencia	Intervalo de tolerancia	Valor de medición Check	corresponde a la especificación (sí / no)	Controlador
Data	Risultato di riferimento	Intervallo di tolleranza	Risultato Check	corrisponde alla specifica (sì / no)	Controllore
		<b>± 0.050 A</b>			