

## GEBRAUCHSINFORMATION

---

# Colorimeter-Standard-Set

### Verwendungszweck

Das Colorimeter-Standard-Set, bestehend aus speziell normierten McFarland-Standards (0,5; 1,0; 2,0 und 3,0) wird zur schnellen Verifizierung der korrekten Standardisierung des VITEK® Colorimeters verwendet. Das Produkt wurde speziell entwickelt, um in Verbindung mit den VITEK®-Karten eine optimale Kartenleistung zu gewährleisten.

### Zusammenfassung und Erklärung

Ursprüngliche McFarland-Standards werden durch die Zugabe von  $\text{BaCl}_2$  zu  $\text{H}_2\text{SO}_4$  hergestellt. Das führt zu einem Niederschlag von  $\text{BaSO}_4$ .<sup>1</sup> Colorimeter-Standards werden aus Suspensionen uniformer Latexpartikel hergestellt, die über ähnliche Absorptionswerte wie die originalen  $\text{BaSO}_4$ -Standards verfügen. Die Stabilität der Suspensionen, die Haltbarkeit und der einfache Vergleich wurden mit Hilfe der Colorimeter-Standards verbessert.

### Prinzip

Latexpartikel werden in einem Spezialpuffer suspendiert und unter Verwendung eines VITEK® Colorimeters auf einen akzeptablen Extinktionsbereich eingestellt. Die Einstellung der Trübung einer Bakteriensuspension entsprechend des Colorimeter-Standards liefert Bakterienzahlen in dem zu erwartenden Bereich.

### Reagenzien\*

Elektrisch geladene Latexpartikel, suspendiert in einem Spezialpuffer

### Anmerkung

Da das Colorimeter-Standard-Set speziell zur Verwendung mit dem VITEK® Colorimeter entwickelt wurde, können die erwarteten Ergebnisse nicht mit anderen McFarland-Standards übereinstimmen.

### Lagerung

Das Produkt ist gebrauchsfertig und bedarf keiner weiteren Herstellung. Es sollte in seiner Originalverpackung bei 15 - 30°C gelagert werden. Nicht einfrieren oder überhitzen.

### Produktverderb

Das Produkt sollte nicht verwendet werden, wenn a) Anzeichen einer Dehydrierung auftreten, b) das Produkt kontaminiert ist, c) sich die Farbe verändert hat, d) das Verfallsdatum überschritten wurde oder e) andere Anzeichen für einen Verfall bestehen.

### Verfahrensanweisungen

1. Colorimeter-Standard-Röhrchen vor dem Gebrauch aufschütteln, um die Latexpartikel vollständig zu suspendieren.
2. Entsprechend der Gebrauchsanleitung für das VITEK® Colorimeter verfahren.

## GEBRAUCHSINFORMATION

---

### Einschränkungen

1. Der visuelle Vergleich von Colorimeter-Standards und Bakteriensuspensionen mit Hilfe einer Hintergrundbeleuchtung kann zu Bakteriensuspensionen mit abweichenden Dichten führen.
2. Die Dichten der Bakteriensuspensionen können zu hoch ausfallen, wenn Kolonien von *Haemophilus influenzae*, die ≤ 24 h alt sind, zur Herstellung der Suspensionen verwendet werden.<sup>3</sup>
3. Colorimeter-Standards werden empfohlen, wenn man den im VITEK<sup>®</sup> Colorimeter Handbuch dargelegten Verfahren folgt. Die Verwendung mit Instrumenten, die alternative Lichtquellen verwenden, wurde nicht getestet.

### Zu erwartende Ergebnisse

Röhrch.-Nr.	0,5	1,0	2,0	3,0
Farbbereich	rot	blau	grün	gelb
Colorimeter % Extinktionsrate	80-88	67-77	46-56	27-37
Durchschnittl. Zelldichte (x 10 <sup>8</sup> /ml)	1,5	3,0	6,0	9,0

In einer Vergleichsstudie zeigten die Colorimeter-Standards Übereinstimmung mit den Zelldichten von Bakteriensuspensionen, die mit einem Bariumsulfatstandard eingestellt wurden.

### Bibliographie

1. McFarland, J. 1907. Nephelometer: an instrument for estimating the number of bacteria in suspensions used for calculating the opsonic index and for vaccines. Journal of American Medical Association, 14: 1176-1178
2. Carlberg, D.M., Determining the Effect of Antibiotics on Bacterial Growth by Optical and Electrical Methods in Antibiotics in Laboratory Medicine, 2<sup>nd</sup> ed., V. Lorian, Editor, Chap. 3, p. 64-92, Williams & Wilkens
3. Doern, G.V. and R.N. Jones, 1988. Antimicrobial susceptibility testing of *Haemophilus influenzae*, *Branhamella catarrhalis* and *Neisseria gonorrhoeae*. Antimicrobial Agents and Chemotr. 32: 1747-1753

VITEK<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen von bioMerieux Vitek, Inc.

### **Vertrieb durch:**

DOENITZ PROLAB  
PROFESSIONAL LABSERVICE  
Werderstr. 2  
D-86159 Augsburg

Tel.: 08 21 / 4 40 15 90  
Fax: 08 21 / 4 40 15 92  
E-Mail: [prolab@doenitz.de](mailto:prolab@doenitz.de)  
<http://www.doenitz-prolab.de>