

Vorbereitung des Verdünnungswassers (Leitungswasser) für den Küvetten-Test LCK555

Applikation APP-PHM-0010

DE

Allgemeines

Wir empfehlen bei Minderbefunden und / oder Streuungen mit der herkömmlichen Arbeitsweise die Verwendung von frischem Leitungswasser für die Herstellung des Verdünnungswassers. Diese Arbeitsanweisung stellt eine Ergänzung zur Arbeitsvorschrift des Hach Lange Küvetten-Tests LCK555 dar und ersetzt diese nicht.

ÄNDERUNGEN:

- **längere Stand- und Belüftungszeit des Leitungswassers** (bereits mehrere Tage vor dem eigentlichen Testansatz)
- **Animpfung nach der Belüftung**

1. Längere Belüftung des Leitungswassers

Das für die Herstellung des Verdünnungswassers verwendete Leitungswasser muss zum vollständigen Abbau von Chlor, dessen Spaltprodukten oder anderer störender Bestandteile mindestens **2 Tage belüftet** werden, um eine Schädigung (Inhibierung) der im weiteren Verlauf eingesetzten Bakterien zu verhindern. Hier darf mit größeren Mengen (bis zu 4 Liter wurden getestet) gearbeitet werden. Das belüftete Leitungswasser kann im abgedunkelten Vorratsgefäß bis zu 4 Wochen lang verwendet werden.

2. Verdünnungswasser fertig stellen – Animpfung nach der Belüftung

Am Tag des BSB₅-Ansatzes:

a. Vorbereitung des belüfteten Leitungswassers

- **500 ml** belüftetes Leitungswasser (aus dem Vorratsgefäß) in Kunststoffgefäß (LZC901) geben
- **1 h** belüften (diese Stunde entfällt, wenn das belüftete Leitungswasser direkt nach der 2-tägigen Belüftung eingesetzt wird)
- **0,3 ml** Spurenelemente (Flasche D, LCK555) hinzu pipettieren und vorsichtig schwenken
- **1 h** ohne Belüftung stehen lassen, um eine Sauerstoff-übersättigung auszuschließen. (Während dieser Zeit Impflösung (Punkt 2 b) und Standard (Punkt 3) herstellen, s.u.)

b. Herstellung der Impflösung (BioKit LZC555)

Wird als Animpfmateriale das Lange BioKit LZC555 verwendet, die **Impflösung** während der einstündigen Standzeit des vorbereiteten Leitungswassers wie folgt herstellen:

- **1 gestrichenen Dosierlöffel** (blau) des Animpfmateriale (A) in ein Reaktionsglas geben
- **10 ml** Puffer hinzupipettieren (B)
- Reaktionsglas verschließen und **1 min** kräftig schütteln (Sauerstoffanreicherung)
- **1 h** stehen lassen (dient zur Resuspendierung der Bakterien)

c. Animpfung

Die **Animpfung** erfolgt **entgegen** der aktuellen Arbeitsvorschrift erst jetzt **nach der Belüftung** und der einstündigen Standzeit des vorbereiteten Leitungswassers.

- 0,5 ml des Überstandes der abgesetzten Impflösung oder eine entsprechende Menge eines anderen Impfwassers **partikelfrei** zum vorbereiteten Leitungswasser geben und vorsichtig schwenken

3. Vorbereitung von **Standard** (LCA 555) und **Probe**

Diese Vorbereitung kann schon während der einstündigen Standzeit des vorbereiteten Leitungswassers und der Impflösung erfolgen.

a. Standardlösung (Sollwert 205 +/- 45 mg/l)

- 5,0 ml VE-Wasser in Küvette mit Lyophilisat (LCA555) pipettieren
- Küvette verschließen und kräftig schütteln bis sich das Lyophilisat aufgelöst hat
- nach **3 min. 2,2 ml dieser Lösung** in einen 50 ml Messkolben pipettieren, mit VE-Wasser auffüllen und ebenfalls gut schütteln

b. Probe: Probenvorbereitung laut Verdünnungstabelle (Arbeitsvorschrift LCK 555)

4. Testreihe ansetzen

Wichtig: beim Befüllen darauf achten, dass keine Luft in der Küvette verbleibt, d.h. das Verdünnungswasser sollte einen nach oben gewölbten Meniskus an der Küvettenöffnung bilden

- **Verdünnungswasser:** Küvetten (LCK 555) mittels Transferpipette luftblasenfrei mit dem Verdünnungswasser befüllen und mit dem DosiCapZip vorsichtig verschließen
- **Standard:** 0,5 ml Standardlösung in die Küvetten (LCK 555) füllen, danach mit Verdünnungswasser mittels Transferpipette luftblasenfrei befüllen und mit dem DosiCapZip verschließen
- **Probe:** 0,5 ml vorbereitete Probenlösung in die Küvetten (LCK 555) füllen, danach mit Verdünnungswasser mittels Transferpipette luftblasenfrei befüllen und mit dem DosiCapZip verschließen

Küvetten im Temperierschrank bei 20°C **5 Tage** inkubieren.

5. Auswertung nach 5 Tagen: siehe Arbeitsvorschrift LCK 555

6. Begriffsdefinitionen

- **Leitungswasser**
frisches, der Leitung entnommenes Wasser
- **Belüftetes Leitungswasser**
Leitungswasser, das mindestens 2 Tage belüftet wurde
- **Vorbereitetes Leitungswasser**
belüftetes und mit Spurenelementen versetztes Leitungswasser
- **Verdünnungswasser**
belüftetes und mit Spurenelementen versetztes Leitungswasser, das mit Bakterien angeimpft wurde


LANGE