

0.2–6.0 mg/L TRITON x 100

LCK333

**Umfang und Anwendung:** Für Wasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Formulierungen (Rezepturen), Entfettungsbäder, Waschlösungen und Prozessanalytik.



## Testvorbereitung

### Testlagerung

Lagerungstemperatur: 15–25 °C (59–77 °F)

### pH/Temperatur

Der pH-Wert der Wasserprobe muss 4–9 sein.

Die Temperatur der Wasserprobe und Reagenzien muss 20–23 °C (68–73.4 °F) sein.

### Vor dem Start

#### Achtung:

**Bei zu kräftigem Schwenken bzw. Schütteln kann die Phasentrennung mehrere Stunden dauern!**

**Die Phasentrennung muss zur Auswertung des Küvetten-Tests vollständig sein. Eine nicht vollständige Phasentrennung führt zu Mehrbefunden.**

**Bei zu vorsichtigem Schwenken der Küvette ist die Extraktion unvollständig und führt zu Minderbefunden.**

Bei der Tensidbestimmung mit dieser Methode werden die Tensidtypen der Alkylphenolethoxylate (AP(EO)<sub>n</sub>), Fettalkoholethoxylate (FA(EO)<sub>n</sub>) und Polyethylenglycole (PEG) summarisch erfasst. Ohne Kenntnis der Zusammensetzung der Probe ist eine Bestimmung einzelner Substanzen nicht möglich. Das Ergebnis der Messung wird daher bezogen auf ein Standardtensid mit 10 Ethoxybrücken als mg/L TRITON x 100 angegeben.

**Eine Umrechnung auf andere Tenside ist nur durch eine spezielle Kalibrierung möglich:**

Umrechnungsfaktor für Nonylphenolethoxylat (10 EO):

**Angezeigtes Messergebnis x 1.1**

Umrechnungsfaktor für Marlipal 24/60 (6 EO):

**Angezeigtes Messergebnis x 1.2**

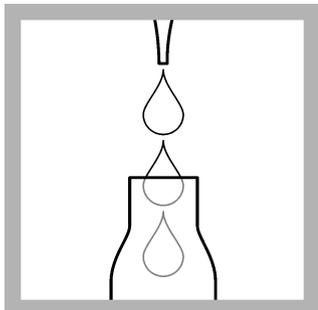
Abweichende Temperaturen beeinflussen die Ergebnisrichtigkeit.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise und das Verfallsdatum auf der Verpackung.

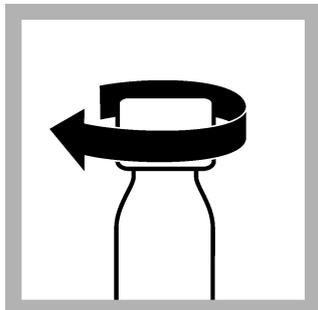
Lesen Sie die Sicherheitsdatenblätter (SDB) für die verwendeten chemischen Stoffe. Verwenden Sie die empfohlene persönliche Schutzausrüstung.

Entsorgen Sie ausreagierte Lösungen gemäß lokaler, landes- und bundesrechtlicher Vorschriften. Entsorgungsinformationen für nicht verwendete Reagenzien finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern. Weitere Informationen zur Entsorgung erhalten Sie von den für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit zuständigen Mitarbeitern Ihrer Einrichtung und/oder den lokalen Regulierungsbehörden.

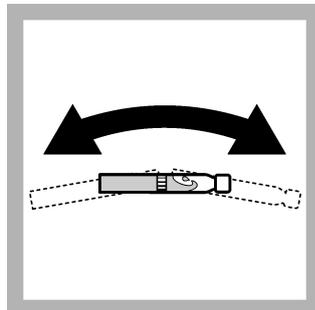
## Verfahren



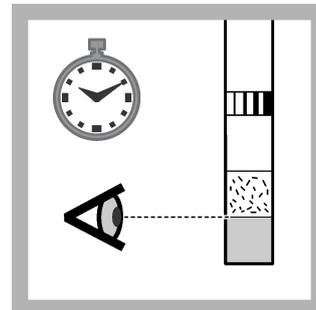
1. **2,5 mL Probe** vorsichtig pipettieren.



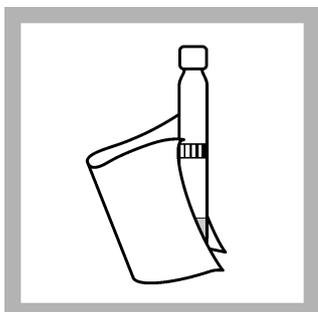
2. Küvette verschließen.



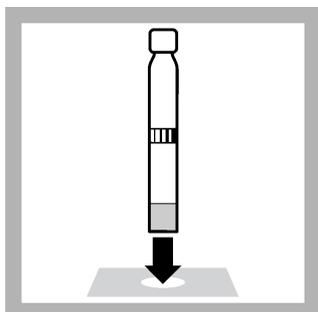
3. Küvette zwischen Daumen und Zeigefinger halten. Für **2 Minuten** (2–3 mal pro Sekunde) **intensiv mischen** – nicht schütteln.



4. Anschließend die Küvette abstellen. Die Phasentrennung abwarten (**circa 2 Minuten**).



5. Küvette außen gut säubern und auswerten.



6. Küvette in Küvetten-schacht einsetzen. DR1900: LCK/TNTplus Verfahren anwählen. Test auswählen, **MESSEN** drücken.

## Störungen

Kationenaktive Tenside führen zu Mehrbefunden.

Anionenaktive Tenside führen zu Minderbefunden, die abhängig von der Art des Tensids sind. Konzentrationen von 2.0 mg/L anionenaktiven Tensiden können Minderbefunde von circa 10% und Konzentrationen von 20 mg/L anionenaktiven Tensiden von circa 40% erzeugen.

APG's (Alkylpolyglycoside) werden nicht erfasst.

Die in der Tabelle aufgeführten Ionen wurden bis zu den angegebenen Konzentrationen einzeln überprüft und stören nicht. Die summarische Wirkung sowie der Einfluss weiterer Ionen wurden nicht ermittelt.

Messergebnisse sind durch eine Plausibilitätskontrolle zu überprüfen (Verdünnung und/oder Aufstockung).

Störungsniveau	Störende Substanz
1000 mg/L	K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , Cl <sup>-</sup>
500 mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Mg <sup>2+</sup>
200 mg/L	Cu <sup>2+</sup> , Ni <sup>2+</sup> , Zn <sup>2+</sup>
100 mg/l	Ca <sup>2+</sup> , Al <sup>3+</sup>

### Zusammenfassung der Methode

Nichtionische Tenside (Ethoxylate mit 3–20 Etherbrücken) reagieren mit dem Indikator TBPE unter Bildung von Komplexen, die in Dichlormethan extrahiert und photometrisch ausgewertet werden.



**HACH LANGE GMBH**  
Willstätterstraße 11  
D-40549 Düsseldorf

Tel. +49 (0) 2 11 52 88-0  
Fax +49 (0) 2 11 52 88-143

info-de@hach.com  
www.hach.com