

Bekanntmachung des Umweltbundesamtes

Mikrobiologische Nachweisverfahren nach TrinkwV 2001, Liste alternativer Verfahren gemäß § 15 Abs. 1 TrinkwV 2001 – 1. Änderungsmitteilung

Mitteilung des Umweltbundesamtes

Nach § 15 Abs. 1 der TrinkwV 2001 können für die nach § 14 notwendigen mikrobiologischen Untersuchungen andere Nachweisverfahren als die in Anlage 5, Nr. 1. bezeichneten Untersuchungsverfahren (Referenzverfahren) angewendet werden, „wenn das Umweltbundesamt allgemein festgestellt hat, dass die mit ihnen erzielten Ergebnisse im Sinne der allgemein anerkannten Regeln der Technik mindestens gleichwertig sind wie die mit den vorgegebenen Verfahren ermittelten Ergebnisse und nachdem sie vom Umweltbundesamt in einer Liste alternativer Verfahren im Bundesgesundheitsblatt veröffentlicht worden sind“.

Nachfolgend wird die Aufnahme eines alternativen Nachweisverfahrens zur Bestimmung des Parameters Enterokokken in die o. g. Liste alternativer Verfahren gemäß § 15 Abs. 1 TrinkwV 2001 bekannt gegeben, die mit der Trinkwasserkommission beim Umweltbundesamt abgestimmt wurde.

Für die quantitativen Nachweisverfahren nach den Normen
DIN EN ISO 9308-1
DIN EN ISO 7899-2
DIN EN 12780
DIN EN ISO 6222
ist bei der Berechnung und Angabe der Ergebnisse nach ISO 8199 zu verfahren.

Parameter	Referenzverfahren	alternatives Verfahren
Coliforme Bakterien und Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1	Nachweis von Escherichia coli (E. coli) und coliformen Bakterien mit Colilert®-18/Quanti-Tray® ^a
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2	Nachweis von Enterokokken mit Chromocult®-Enterokokken-Agar
Pseudomonas aeruginosa	DIN EN 12780	–
Koloniezahl bei 22 °C	nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV 1990 ^b oder DIN EN ISO 6222 ^b	–
Koloniezahl bei 36 °C	nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV 1990 ^b oder DIN EN ISO 6222 ^b	–
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	Verfahrenstext nach Anlage 5 Nr. T. 1 (zu § 15 Abs. 1) TrinkwV 2001	–

^a US-Patent Nr.: 5,610,029 vom 11.3.1997; 5,518,892 vom 21. 5. 1996; 5,620,895 vom 15. 4. 1997; 5,753,456 vom 19. 5. 1998, s. a. Bundesgesundheitsbl. - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2004, 47:714; ^b Es sind die in den jeweiligen Referenzverfahren angegebenen Bebrütungstemperaturen einzuhalten. Bei der Dokumentation der Ergebnisse ist in jedem Fall das eingesetzte Verfahren mit anzugeben. Alle zitierten Normen sind vom Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin, zu beziehen.

Hinweise zum Nachweisverfahren für Enterokokken mit Chromocult®-Enterokokken-Agar

Um sicherzustellen, dass das o. g. Verfahren so eingesetzt wird, wie es als mindestens gleichwertig zum Referenzverfahren vom UBA anerkannt wurde, wird nachfol-

gende Verfahrensbeschreibung bekannt gegeben:

Chromocult®-Enterokokken-Agar (Firma Merck KGaA, Kat. Nr. 1.00950.0500) ist ein Selektivmedium zum Nachweis von Enterokokken aus Wasserproben, bei dem der Nachweis der Enterokokken über die Verwertung des chromogenen Substrates

Salmon-Glukosid durch das für Enterokokken charakteristische Enzym β -D-Glukosidase erfolgt. Die Kolonien färben sich bei Umsetzung des Substrates rot.

Natriumazid und Ochsen-galle sind zur Hemmung der Begleitflora im Agar enthalten.

Alle anderen Mikroorganismen, die auf dem Nährboden wachsen können, bilden farblose, blau-violette oder türkise Kolonien, die sich gut von den roten Kolonien der Zielorganismen unterscheiden. Die typische Zusammensetzung des Nährmediums Chromocult®-Enterokokken-Agar, seine Herstellung und Angaben zur Qualitätskontrolle sind der Produktinformation der Firma Merck KGaA zu entnehmen. Zur Untersuchung von Trinkwasserproben erfolgt nach Membranfiltration der Probe und Auflegen des Filters auf Chromocult®-Enterokokken-Agar die Bebrütung bei $(36 \pm 1) \text{ }^\circ\text{C}$ für $(24 \pm 4) \text{ h}$. Die Auswertung erfolgt durch Auszählen der roten Kolonien (Enterokokken).

Bei Auswertung und Ausgabe der Ergebnisse ist auch nach ISO 8199 zu verfahren.