

DIN 10183-1



ICS 07.100.30; 67.100.10

Ersatz für
DIN 10183-1:1991-05**Mikrobiologische Milchuntersuchung –
Bestimmung von Escherichia coli –
Teil 1: Verfahren mit flüssigem Nährmedium**

Microbiological analysis of milk –
Determination of Escherichia coli –
Part 1: Method with liquid medium

Analyse microbiologique du lait –
Détermination des Escherichia coli –
Partie 1: Méthode avec milieu nutritif liquide

Gesamtumfang 13 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Nährmedien und Reagenzien	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Laurylsulfat-Tryptose-Nährmedium (LST-Nährmedium)	6
5.2.1 Zusammensetzung	6
5.2.2 Herstellung des Nährmediums einfacher Konzentration	7
5.2.3 Herstellung des Nährmediums doppelter Konzentration	7
5.2.4 Vorbereitung der Kulturröhrchen	7
5.3 Trypton-Tryptophan-Nährmedium	7
5.3.1 Zusammensetzung	7
5.3.2 Herstellung	7
5.4 Indol-Reagenz nach Kovacs	8
5.4.1 Zusammensetzung	8
5.4.2 Herstellung	8
5.5 Verdünnungsflüssigkeit	8
5.6 Leistungsprüfung zur Qualitätssicherung der Nährmedien, Reagenzien und Verdünnungsmittel	8
6 Geräte und Hilfsmittel	9
7 Probenahme	10
8 Durchführung	10
8.1 Vorbereitung der Probe	10
8.2 Herstellung der Verdünnungen	10
8.3 Beimpfung	11
8.3.1 Allgemeines	11
8.3.2 Ansetzen von Probenmengen von 1 ml bzw. 1 g	11
8.3.3 Ansetzen von Probenmengen ≤ 0,1 ml bzw. ≤ 0,1 g	11
8.3.4 Ansetzen von Probenmengen von 10 ml bzw. 10 g	11
8.4 Bebrütung	11
8.5 Subkultivierung	11
8.6 Nachweis von <i>E. coli</i>	12
8.6.1 Allgemeines	12
8.6.2 Gasbildung	12
8.6.3 Indolbildung	12
8.6.4 Bewertung	12
9 Auswertung	12
10 Untersuchungsbericht	12
Literaturhinweise	13

Tabellen

Tabelle 1 — Leistungskriterien von LST-Nährmedium und das Trypton-Tryptophan-Nährmedium mit dem Indol-Reagenz nach Kovacs	8
Tabelle 2 — Leistungskriterien der Verdünnungsmittel	9

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 057-05-13 AA „Milch und Milcherzeugnisse — Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 10183, *Mikrobiologische Milchuntersuchung — Bestimmung der Escherichia coli*, besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Verfahren mit flüssigem Nährmedium*
- Teil 2: *Membran-Agar-Verfahren*
- Teil 3: *Fluoreszenzoptisches Verfahren mit paralleler Bestimmung coliformer Keime*

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Es besteht ein Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 7251:2005.

Dieses Dokument enthält gegenüber ISO 7251:2005 folgende Unterschiede:

- Dieses Dokument ist anwendbar für Milch und Milcherzeugnisse und Speiseeis sowie Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Milchbasis.
- Es werden *Escherichia coli* (*E. coli*) bestimmt, während nach der ISO 7251:2005 präsumptive *E. coli* bestimmt werden.
- Die Bebrütungstemperatur wurde auf $(30 \pm 1)^\circ\text{C}$ geändert.
- Die Bestätigung erfolgt unter Verwendung von Laurylsulfat-Tryptose-Nährmedium (LST-Nährmedium) mit Durham-Röhrchen (Gasbildung bei 44°C) und Trypton-Tryptophan-Nährmedium (Indolbildung bei 44°C).
- Es wurden Informationen zur Lagerung und Haltbarkeit der zubereiteten Nährmedien eingefügt.
- Es wurde die Leistungsprüfung zur Qualitätssicherung der Nährmedien, Reagenzien und Verdünnungsmittel festgelegt.
- Zur Berechnung der Ergebnisse wurde auf die Verfahren nach DIN EN ISO 7218 verwiesen.

Änderungen

Gegenüber DIN 10183-1:1991-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung des Vorwortes;
- b) Aktualisierung von Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“;

- c) Anpassung der Bezeichnung des Bestätigungsmediums Tryptophan-Peptonwasser an die übliche Bezeichnung in anderen Normen; die neue Bezeichnung lautet: Trypton-Tryptophan-Nährmedium;
- d) Anpassung des pH-Wertes des Trypton-Tryptophan-Nährmediums an den üblichen Wert des gleichen Nährmediums in anderen Normen;
- e) Ergänzung der Summenformeln und CAS-Nummern in der Zusammensetzung der Nährmedien und des Reagenzes in Abschnitt 5;
- f) Aufnahme des neuen Unterabschnitts 5.6 „Leistungsprüfung zur Qualitätssicherung der Nährmedien, Reagenzien und Verdünnungsmittel“;
- g) 8.1, 8.2 und Tabelle 1 wurden durch eine Verweisung auf DIN EN ISO 7218 ersetzt;
- h) Aufnahme von Abschnitt „Literaturhinweise“;
- i) technische und redaktionelle Überarbeitung sowie Ergänzungen zwecks Anpassung an die derzeit gültigen Gestaltungsregeln.

Frühere Ausgaben

DIN 10183-1: 1991-05