

E DIN EN ISO 24914:2025-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-03-28

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) zum Nachweis von Mikroorganismen - Allgemeine Anforderungen und Leitlinien (ISO/DIS 24914:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 24914:2025

Microbiology of the food chain - Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) for the detection of microorganisms and associated genetic markers - General requirements and definitions (ISO/DIS 24914:2025); German and English version prEN ISO 24914:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Kurzbeschreibung.....	12
4.1 Allgemeines.....	12
4.2 Laborverfahren.....	13
4.3 Dateninterpretation	14
4.4 Leistungskriterien	14
5 Allgemeiner Laborleitfaden.....	14
5.1 Allgemeines.....	14
5.2 Laboreinrichtung.....	14
5.3 Verwendung von Kontrollen	15
5.3.1 Allgemeines.....	15
5.3.2 Positive Extraktionskontrolle	15
5.3.3 Interne/externe Amplifikationskontrolle.....	16
6 Reagenzien und Verbrauchsmaterialien	16
7 Ausrüstung	16
7.1 Allgemeines.....	16
7.1.1 Isothermes Gerät.....	16
7.1.2 Nachweissysteme für LAMP-Amplikons, umfassend	17
8 Laborverfahren.....	17
8.1 Allgemeines.....	17
8.2 Probenvorbereitung.....	17
8.3 Nukleinsäureextraktion.....	17
8.4 Isotherme Amplifikation.....	17
8.5 Signalerkennung.....	18
9 Dateninterpretation	18
9.1 Allgemeines.....	18
9.2 Beurteilung von Kontrollen	18
9.3 Beurteilung von Prüfmengenergebnissen	19
9.4 Prüfbericht	19

10	Leistungsmerkmale	19
	Anhang A (informativ) LAMP-Grundlagen	21
A.1	Allgemeines	21
A.2	Primer-Design	21
A.3	Amplifikationsstrategie	22
A.4	Nachweischemie	24
	Literaturhinweise	28

Bilder

Bild A.1	— Schematisches Diagramm der LAMP-Amplifikationsstrategie (Bildnachweis: Eiken Chemical Co.)	24
-----------------	---	-----------

Tabellen

Tabelle 1	— Kontrollen für die LAMP-Analyse	15
Tabelle 2	— Beispiele für LAMP-Kontrollergebnisse	19
Tabelle 3	— Beispiele für LAMP-Prüfmengenergebnisse, wenn Wiederholungen enthalten sind	19
Tabelle A.1	— Nachweischemien für LAMP-Amplikons	26