

# DIN EN ISO 15213-1:2023-05 (D)

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von *Clostridium* spp. - Teil 1: Zählung von sulfitreduzierenden *Clostridium* spp. durch Koloniezählverfahren (ISO 15213-1:2023); Deutsche Fassung EN ISO 15213-1:2023

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	9
4 Kurzbeschreibung.....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Herstellung von Verdünnungen.....	10
4.3 Zählung.....	10
4.4 Bestätigung.....	10
5 Nährmedien und Reagenzien.....	10
6 Geräte und Verbrauchsmaterialien.....	10
7 Probenahme.....	11
8 Herstellung der Untersuchungsprobe.....	11
9 Durchführung.....	12
9.1 Allgemeines.....	12
9.2 Prüfmenge, Erstverdünnung und Verdünnungen.....	12
9.3 Hitzebehandlung zur Selektion von Sporen.....	12
9.4 Beimpfung und Bebrütung.....	12
9.5 Zählung typischer Kolonien.....	13
9.6 Bestätigung sulfitreduzierender <i>Clostridium</i> spp.....	14
10 Angabe der Ergebnisse.....	14
11 Validierung des Verfahrens.....	15
11.1 Ringversuch.....	15
11.2 Leistungsmerkmale.....	15
12 Untersuchungsbericht.....	16
13 Qualitätssicherung.....	16
Anhang A (normativ) Fließschema des Verfahrens.....	17
Anhang B (normativ) Nährmedien und Reagenzien.....	19
B.1 Allgemeines.....	19
B.2 Eisensulfitagar (ISA, en: iron sulfite agar).....	19
B.2.1 Zusammensetzung.....	19
B.2.2 Herstellung.....	19
B.3 Columbia-Blutagar (CBA).....	20
B.3.1 Columbia-Blutagar-Grundmedium.....	20
B.3.2 Defibriniertes Blut (Pferde- oder Schafsblut).....	20

B.3.3	Vollständiges Grundmedium.....	20
B.4	Leistungsprüfung .....	21
Anhang C (informativ) Leistungsmerkmale des Verfahrens .....		23
Anhang D (informativ) Spezielle Arbeitsvorschrift für die Zählung von sulfitreduzierenden <i>Clostridium</i> spp. in Futtermitteln .....		26
D.1	Allgemeines.....	26
D.2	Kurzbeschreibung.....	26
D.3	Nährmedien und Reagenzien .....	26
D.3.1	Futtermittel-Erstverdünnungslösung .....	26
D.3.2	Futtermittel-Verdünnungslösung.....	27
D.3.3	Polyoxyethylen-80-Sorbitan-Monolaurat (PSM) (CAS-Nr. 9005-65-6).....	27
D.4	Geräte und Verbrauchsmaterialien .....	27
D.5	Durchführung.....	28
D.5.1	Prüfmenge und Herstellung der Erstverdünnung.....	28
D.5.2	Schüttelverfahren .....	28
D.5.3	Beutel-Walk-Mischer-Verfahren .....	28
D.5.4	Erste Verdünnung .....	29
D.6	Leistungsprüfung .....	29
Literaturhinweise .....		30