

# 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 Eisensulfitag (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 Schafblut).....	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