E DIN EN 13704:2026-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-02-20

Chemische Desinfektionsmittel - Quantitativer Suspensionversuch zur Bestimmung der sporiziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel in den Bereichen Lebensmittel, Industrie, Haushalt und öffentliche Einrichtungen - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche und Englische Fassung prEN 13704:2026

Chemical disinfectants - Quantitative suspension test for the evaluation of sporicidal activity of chemical disinfectants used in food, industrial, domestic and institutional areas - Test method and requirements (phase 2, step 1); German and English version prEN 13704:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Einleitung ... 7

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 9

4 Anforderungen ... 10

5 Prüfverfahren ... 10
5.1 Kurzbeschreibung ... 10
5.2 Materialien und Reagenzien ... 11
5.2.1 Prüforganismen ... 11
5.2.2 Kulturmedien und Reagenzien ... 11
5.3 Geräte und Glasgeräte ... 14
5.3.1 Allgemeines ... 14
5.3.2 Übliche mikrobiologische Laboratoriumsausrüstung und im Besonderen die folgenden Geräte: ... 14
5.4 Herstellung der Sporenprüfsuspension und der Prüflösungen ... 15
5.4.1 Sporensuspensionen ... 15
5.4.2 Produktprüflösung ... 17
5.5 Durchführung ... 18
5.5.1 Auswahl der Untersuchungsbedingungen ... 18
5.5.2 Prüfverfahren für die Bewertung der sporiziden Wirkung des Produktes ... 19
5.5.3 Validierung des Verdünnungs-Neutralisationsverfahrens und des Membranfiltrationsverfahrens ... 21
5.6 Berechnung und Angabe der Ergebnisse ... 22
5.6.1 Überblick über die verschiedenen Suspensionen und Prüfgemische ... 22
5.6.2 Berechnung ... 22
5.7 Verifizierung des Verfahrens ... 27
5.7.1 Allgemeines ... 27
5.7.2 Kontrolle der gewichteten mittleren Keimzahlen ... 27
5.7.3 Grundlegende Grenzwerte ... 28
5.7.4 Angabe der Ergebnisse ... 28
5.8 Schlussfolgerung ... 28
5.9 Prüfbericht ... 29

Anhang A (normativ) Herstellung von Sporen-Stammsuspensionen von Bacillus subtilis und Bacillus cereus ... 31

A.1 Material und Reagenzien ... **31**
A.2 Herstellung von *Bacillus*-Sporen-Stammsuspensionen ... **32**

Anhang B (normativ) Validierung des Verdünnungs-Neutralisationsverfahrens und des Membranfiltrationsverfahrens ... **33**
B.1 Kurzbeschreibung ... **33**
B.2 Herstellung der Sporensuspension ... **33**
B.3 Herstellung der Produktprüflösung ... **33**
B.4 Prüfung zur Validierung ... **33**
B.4.1 Verdünnungs-Neutralisations-Verfahren ... **33**
B.4.2 Membranfiltrationsverfahren ... **35**
B.5 Validierung ... **37**

Anhang C (informativ) Herstellung einer Stammlösung von *Clostridium sporogenes*-Sporen ... **38**
C.1 Kulturmedien und Reagenzien ... **38**
C.2 Geräte und Glasgeräte ... **39**
C.3 Herstellung von regenerierten Medien und Bebrütungsbedingungen ... **39**
C.4 Herstellung einer *Clostridium*-Sporen-Stammsuspension ... **40**

Anhang D (informativ) Neutralisationsmedien und Spülflüssigkeiten ... **41**

Anhang E (informativ) Beispiel für einen typischen Prüfbericht ... **43**

Anhang F (informativ) Referenzstämme in nationalen Sammlungen ... **45**
F.1 *Bacillus subtilis* ... **45**
F.2 *Bacillus cereus* ... **45**
F.3 *Clostridium sporogenes* ... **45**

Anhang G (informativ) Anleitung zur Herstellung einer Referenzprüflösung ... **46**

Anhang H (informativ) Bestimmung der sporistatischen Wirkung ... **47**
H.1 Allgemeines ... **47**
H.2 Reagenzien ... **47**
H.3 Durchführung ... **47**

Anhang I (informativ) Beispiel für eine Titration von Peressigsäuren und Wasserstoffperoxid ... **49**
I.1 Allgemeines ... **49**
I.2 Material und Geräte ... **49**
I.3 Durchführung ... **49**

Literaturhinweise ... **51**

Tabellen

Tabelle 1 — Mindestprüfbedingungen und zusätzliche Prüfbedingungen ... **10**

Tabelle 2 — Anzahl der je ml in den verschiedenen Prüfgemischen gezählten Zellen ... **22**

Tabelle D.1 ... **41**

Tabelle E.1 — Prüfergebnisse ... **43**

Tabelle G.1 — Referenzprüflösung für die Empfindlichkeitsprüfung von Bacillus subtilis und *Bacillus cereus* ... **46**