

# DIN EN 1657:2025-02 (D)

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der fungiziden oder levuroziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel und Antiseptika für den Veterinärbereich - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 1657:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe und Abkürzungen .....	8
3.1 Begriffe .....	8
3.2 Symbole und Abkürzungen .....	8
4 Anforderungen.....	9
5 Prüfverfahren.....	10
5.1 Kurzbeschreibung.....	10
5.2 Materialien und Reagenzien .....	10
5.2.1 Prüforganismen .....	10
5.2.2 Kulturmedien und Reagenzien .....	11
5.3 Geräte und Glasgeräte.....	14
5.3.1 Allgemeines.....	14
5.3.2 Übliche mikrobiologische Laborausrüstung und insbesondere folgende Geräte.....	15
5.4 Herstellung der Prüforganismus-Suspensionen und der Produktprüflösungen .....	16
5.4.1 Prüforganismus-Suspensionen (Prüf- und Validierungssuspension).....	16
5.4.2 Produktprüflösungen.....	20
5.5 Verfahrensablauf zur Beurteilung der fungiziden oder levuroziden Wirkung des Produkts.....	21
5.5.1 Allgemeines.....	21
5.5.2 Verdünnungs-Neutralisations-Verfahren .....	22
5.5.3 Membranfiltrationsverfahren.....	25
5.6 Versuchsdaten und Berechnung.....	27
5.6.1 Erklärung der Begriffe und Abkürzungen.....	27
5.6.2 Berechnung .....	28
5.7 Verifizierung des Verfahrens .....	31
5.7.1 Allgemeines.....	31
5.7.2 Kontrolle der gewichteten mittleren Keimzahlen.....	31
5.7.3 Grundlegende Grenzwerte .....	31
5.7.4 Zusätzliche Grenzwerte für <i>Aspergillus brasiliensis</i> .....	32
5.8 Angabe der Ergebnisse und Präzision .....	32
5.8.1 Reduktion .....	32
5.8.2 Kontrolle der wirksamen und der unwirksamen Produktprüflösung (5.4.2) .....	32
5.8.3 Limitierender Prüforganismus und fungizide/levurozide Konzentration .....	32
5.8.4 Präzision, Wiederholungen.....	32
5.9 Interpretation der Ergebnisse — Schlussfolgerung.....	33
5.9.1 Allgemeines.....	33
5.9.2 Fungizide Wirkung für allgemeine Zwecke .....	33
5.9.3 Fungizide Wirkung für besondere Zwecke .....	33
5.9.4 Levurozide Wirkung für allgemeine Zwecke.....	33

5.9.5	Levurozide Wirkung für besondere Zwecke .....	33
5.9.6	Levurozide Wirkung für Zitzendesinfektionsmittel .....	33
5.10	Prüfbericht .....	34
Anhang A (informativ) Referenzstämme in nationalen Sammlungen.....		36
Anhang B (informativ) Neutralisationsmedien oder Spülflüssigkeiten .....		37
Anhang C (informativ) Graphische Darstellung von Prüfverfahren.....		39
C.1	Verdünnungs-Neutralisations-Verfahren .....	39
C.2	Membranfiltrationsverfahren.....	42
Anhang D (informativ) Beispiel eines typischen Prüfberichtes .....		46
Anhang E (informativ) Präzision der Prüfergebnisse.....		52
Literaturhinweise .....		55

## Bilder

Bild 1	— Foto Nr. 1: <i>A. brasiliensis</i> ATCC 16404 nach 7 Tagen Bebrütung bei 30 °C .....	17
Bild 2	— Foto Nr. 2: Beispiel für eine ungeeignete (nicht brauchbare) Kultur von <i>A. brasiliensis</i> ATCC 16404 nach 7 Tagen Bebrütung bei 30 °C .....	17
Bild 3	— Foto Nr. 3: Feststellung von Conidiosporen unter dem Lichtmikroskop: Vorliegen von glatten (a) und stacheligen (b) Sporen (unzureichende Menge an stacheligen Sporen) .....	19
Bild 4	— Foto Nr. 4: Feststellung von Conidiosporen unter dem Lichtmikroskop: Hohe Konzentration an charakteristischen reifen Sporen mit stacheliger Erscheinung (ausreichende Menge an stacheligen Sporen) .....	19
Bild C.1	— Prüfung ( <i>Na</i> ).....	40
Bild C.2	— Validierung .....	42
Bild C.3	— Prüfung ( <i>Na</i> ).....	43
Bild C.4	— Validierung .....	45
Bild E.1	— Präzision des für Pilze erhaltenen Reduktionsfaktors (in logarithmischer Form) .....	53

## Tabellen

Tabelle 1	— Prüfbedingungen .....	9
Tabelle 2	— Anzahl der je ml in den verschiedenen Prüfgemischen gezählten Zellen.....	27
Tabelle B.1	— Beispiele von Neutralisationsmedien für die verbleibende Wirkung von chemischen Desinfektionsmitteln und Antiseptika und von Spülflüssigkeiten .....	37
Tabelle E.1	— Für Pilze verwendete theoretische Reduktionsfaktoren (in logarithmischer Form)....	52
Tabelle E.2	— Präzision des für Pilze erhaltenen Reduktionsfaktors (in logarithmischer Form).....	53