

# DIN EN 1650:2019-10 (D)

**Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der fungiziden oder levuroziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel und Antiseptika in den Bereichen Lebensmittel, Industrie, Haushalt und öffentliche Einrichtungen - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 1650:2019**

---

| <b>Inhalt</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| Europäisches Vorwort.....   | 4            |
| Einleitung .....  | 5            |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 6            |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 7            |
| 3 Begriffe .....  | 7            |
| 4 Anforderungen.....  | 8            |
| 5 Prüfverfahren.....  | 9            |
| 5.1 Kurzbeschreibung.....   | 9            |
| 5.2 Materialien und Reagenzien .....  | 10           |
| 5.2.1 Prüforganismen .....  | 10           |
| 5.2.2 Kulturmedien und Reagenzien .....   | 10           |
| 5.3 Geräte und Glasgeräte.....  | 13           |
| 5.3.1 Allgemeines.....  | 13           |
| 5.3.2 Übliche mikrobiologische Laborausrüstung und besonders folgende Geräte:.....      | 14           |
| 5.4 Herstellung der Prüforganismussuspensionen und Produktprüflösungen.....             | 15           |
| 5.4.1 Prüforganismussuspensionen (Prüfungs- und Validierungssuspension).....            | 15           |
| 5.4.2 Produktprüflösungen.....  | 20           |
| 5.5 Verfahren zur Beurteilung der fungiziden oder levuroziden Wirkung des Produkts..... | 20           |
| 5.5.1 Allgemeines.....  | 20           |
| 5.5.2 Verdünnungs-Neutralisations-Verfahren .....                                       | 22           |
| 5.5.3 Membranfiltrationsverfahren.....  | 24           |
| 5.6 Versuchsdaten und Berechnung.....   | 27           |
| 5.6.1 Erklärung von Begriffen und Abkürzungen.....                                      | 27           |
| 5.6.2 Berechnung .....  | 27           |
| 5.7 Verifizierung des Verfahrens .....  | 30           |
| 5.7.1 Allgemeines.....  | 30           |
| 5.7.2 Kontrolle der gewichteten Mittelwerte der Auszählungen .....                      | 31           |
| 5.7.3 Grundlegende Grenzwerte .....   | 31           |
| 5.7.4 Mikroskopische Beobachtung.....   | 31           |
| 5.8 Angabe der Ergebnisse und Präzision .....   | 31           |
| 5.8.1 Reduktion .....   | 31           |
| 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.....                               | 32           |
| 5.9.1 Allgemeines.....  | 32           |
| 5.9.2 Fungizide Wirkung für allgemeine Zwecke .....                                     | 33           |
| 5.9.3 Levurozide Wirkung für allgemeine Zwecke.....                                     | 33           |
| 5.9.4 Levurozide Wirkung für Handhygiene.....   | 33           |
| 5.10 Prüfbericht .....  | 33           |
| Anhang A (informativ) Referenzstämme in nationalen Sammlungen.....                      | 35           |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Anhang B (informativ) Beispiele von Neutralisationsmedien für die verbleibende antimikrobielle Wirkung von chemischen Desinfektionsmitteln und Antiseptika sowie Spülflüssigkeiten .....</b> | <b>36</b> |
| <b>Anhang C (informativ) Graphische Darstellungen des Verdünnungs-Neutralisations-Verfahrens und des Membranfiltrationsverfahrens .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>C.1 Verdünnungs-Neutralisations-Verfahren .....</b>  | <b>38</b> |
| <b>C.2 Membranfiltrationsverfahren.....</b>   | <b>40</b> |
| <b>Anhang D (informativ) Beispiel für einen typischen Prüfbericht .....</b>   | <b>42</b> |
| <b>Anhang E (informativ) Präzision des Prüfergebnisses.....</b>   | <b>47</b> |
| <b>Literaturhinweise.....</b>   | <b>50</b> |