

E DIN EN ISO 14644-14:2025-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-11-21

Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche - Teil 14: Bewertung der
Reinraumtauglichkeit von Geräten durch Partikelkonzentration in der Luft (ISO/FDIS
14644-14:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 14644-14:2025

Cleanrooms and associated controlled environments - Part 14: Assessment of
suitability for use of equipment by airborne particle concentration (ISO/FDIS 14644-
14:2025); German and English version prEN ISO 14644-14:2025

Inhalt

Seite

| | |
|--|----|
| Europäisches Vorwort | 4 |
| Vorwort | 5 |
| Einleitung | 6 |
| 1 Anwendungsbereich | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Allgemeine Gliederung der Bewertung | 9 |
| 5 Sichtprüfung | 9 |
| 6 Bewertung der Tauglichkeit mit Messungen zur Konzentration luftgetragener Partikeln | 10 |
| 6.1 Allgemeines | 10 |
| 6.2 Bewertungsverfahren | 11 |
| 6.2.1 Überblick | 11 |
| 6.2.2 Anforderungen und Betrachtungen | 12 |
| 6.2.3 Repräsentative Betriebsart | 12 |
| 6.2.4 Bewertung der Prüfumgebung | 12 |
| 6.2.5 Bestimmung der Prüfumgebung | 13 |
| 6.2.6 Annähernde Identifizierung von Orten mit HPC | 13 |
| 6.2.7 Genaue Bestimmung von Orten mit HPC | 13 |
| 6.2.8 Tauglichkeitsmessung(en) | 14 |
| 6.2.9 Datenverarbeitung | 14 |
| 6.2.10 Bezugnahme auf das Klassifizierungssystem nach ISO 14644-1 | 16 |
| 7 Dokumentation | 17 |
| 7.1 Allgemeines | 17 |
| 7.2 Übliche Dokumentationsanforderungen | 17 |
| 7.3 Dokumentation für die Sichtprüfung | 17 |
| 7.4 Dokumentation für die Bewertung der Prüfumgebung | 18 |
| 7.5 Dokumentation für die Klassifizierungsmessung | 18 |
| 8 Stellungnahme zur Reinraumtauglichkeit | 19 |
| Anhang A (informativ) Beispiel für die Verarbeitung von aus den Messungen abgeleiteten Daten . | 20 |
| A.1 Allgemeines | 20 |
| A.2 Messwerte bei einer einzigen HPC | 20 |
| A.3 Ergebnis | 23 |
| Anhang B (informativ) Optionale zusätzliche Prüfungen | 24 |
| B.1 Allgemeines | 24 |
| B.2 Bewertung in verschiedenen Phasen der Betriebslebensdauer des Geräts | 24 |
| B.3 Messverfahren der Partikelsedimentation | 24 |
| B.4 Messverfahren der Gesamtemission | 24 |
| B.4.1 Allgemeines | 24 |
| B.4.2 Einrichtung der Prüfumgebung | 25 |
| B.4.3 Prüfaufbau zur Messung der Gesamtemission | 25 |
| B.4.4 Messung der Gesamtemission des Geräts | 25 |
| B.4.5 Berechnung der mittleren Gesamtemissionsrate des Geräts | 26 |
| B.4.6 Bewertung der Auswirkung der Gesamtpartikellast | 26 |
| Literaturhinweise | 27 |

Bilder

| | |
|---|----|
| Bild 1 — Überblick über das Bewertungsverfahren | 11 |
|---|----|

Tabellen

| | |
|---|----|
| Tabelle 1 — Obere Vertrauensgrenze für Verfahren b) | 16 |
| Tabelle A.1 — Werte, die pro 28,3 l Messluftvolumen bei den Klassifizierungsmessungen ermittelt wurden | 20 |
| Tabelle A.2 — Statistische Daten der Tauglichkeitsmessungen | 20 |
| Tabelle A.3 — Berechnete <i>G</i> -Werte | 22 |
| Tabelle A.4 — Obere Vertrauensgrenze für Verfahren b) | 22 |