

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