

E DIN EN ISO 14644-17:2019-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-10-18

Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche - Teil 17: Anwendungen zur Partikelabscheidungsrate (ISO/DIS 14644-17:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 14644-17:2019

Cleanrooms and associated controlled environments - Part 17: Particle deposition rate applications (ISO/DIS 14644-17:2019); German and English version prEN ISO 14644-17:2019

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 3 |
| Vorwort..... | 4 |
| Einleitung..... | 6 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 8 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 8 |
| 3 Begriffe..... | 8 |
| 4 Partikelablagerungsrate (PDR)..... | 10 |
| 4.1 Allgemeines..... | 10 |
| 4.2 PDR für die Einrichtung einer Kontaminationskontrolle in einem Reinraum..... | 10 |
| 4.3 PDR für den Nachweis der kontinuierlichen Kontaminationskontrolle..... | 11 |
| 5 Messung der Partikelablagerungsrate (PDR)..... | 11 |
| 6 Grenzwerte der Partikelablagerungsrate (PDRL)..... | 12 |
| 7 Dokumentation..... | 13 |
| Anhang A (informativ) Messung der PDR..... | 15 |
| A.1 Allgemeines..... | 15 |
| A.2 Partikelgröße..... | 15 |
| A.3 Messungen der Partikelablagerungsrate..... | 16 |
| A.3.1 Effizienz der Messung..... | 16 |
| A.3.2 Messgeräte und Vergleichsplatten für die Messung der Partikelablagerung..... | 16 |
| A.3.3 Erforderliche Messdauer für die PDR..... | 17 |
| Anhang B (informativ) Beispiele für die Messung von PDR und PDRL..... | 18 |
| B.1 Beispiel für die Messung von PDR und PDRL an einer kritischen Stelle..... | 18 |
| B.2 Beispiele für die Überwachung der PDR an einer kritischen Stelle..... | 18 |
| Anhang C (informativ) Messung der partikulären Trübung..... | 21 |
| C.1 Allgemeines..... | 21 |
| C.2 Messung der partikulären Trübung..... | 22 |
| Anhang D (informativ) Beziehung zwischen PDR und der Konzentration luftgetragener Partikel..... | 24 |
| Anhang E (informativ) Beurteilung und Kontrolle der Partikelablagerung..... | 25 |
| E.1 Allgemeines..... | 25 |
| E.2 Beispiel für die Berechnung des Risikos durch Partikelablagerung auf einer empfindlichen Oberfläche..... | 25 |
| E.3 Beispiel für die Berechnung der erforderlichen PDR für den Erhalt eines annehmbaren Grads der Partikelkontamination auf Oberflächen..... | 26 |
| E.4 Verringerung des Risikos oberflächlicher Kontamination durch Partikelablagerung..... | 27 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| E.4.1 | Verringerung des Risikos oberflächlicher Kontamination durch Verbesserung der Reinraum-Verfahren | 27 |
| E.4.2 | Beispiel für die Konstruktion und Aufrüstung der Lüftung, um korrekte Werte des PDRL zu erhalten..... | 28 |
| E.4.3 | Überwachung der PDR..... | 29 |
| | Literaturhinweise | 30 |