

E DIN EN ISO 14644-1:2010-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2011-01-10

Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche - Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit anhand der Partikelkonzentration (ISO/DIS 14644-1:2010); Deutsche Fassung prEN ISO 14644-1:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
3.1 Allgemeines	6
3.2 Luftgetragene Partikel.....	7
3.3 Deskriptoren	8
3.4 Betriebszustände.....	8
3.5 Funktionen	8
4 Klassifizierung	9
4.1 Betriebszustand bzw. Betriebszustände.....	9
4.2 Klassifizierungszahl	9
4.3 Kennzeichnung.....	10
5 Nachweis der Übereinstimmung.....	10
5.1 Grundlage.....	10
5.2 Prüfen	11
5.3 Auswertung der Partikelkonzentration(en) der Luft	11
5.4 Prüfbericht	11
Anhang A (normativ) Bezugsverfahren zur Bestimmung der Partikelreinheitsklassifizierung anhand der Partikelkonzentration	12
A.1 Grundlage.....	12
A.2 Anforderungen an die Geräte.....	12
A.2.1 Partikelzählgerät.....	12
A.2.2 Kalibrieren des Messgerätes.....	12
A.3 Bedingungen vor der Prüfung	12
A.3.1 Vorbereitung zur Prüfung	12
A.3.2 Aufbau der Apparatur vor der Vorprüfung	13
A.4 Probenahme	13
A.4.1 Festlegung der Probenahmeorte	13
A.4.2 Feststellung des Einzelprobenvolumens und der Probenahmezeit an einem Probenahmeort	14
A.4.3 Probenahmeverfahren	15
A.5 Aufzeichnung der Ergebnisse.....	15
A.5.1 Mittlere Partikelkonzentration an jedem Probenahmeort.....	15
A.6 Bewertung der Ergebnisse	16
A.6.1 Klassifizierungsanforderungen	16
Anhang B (informativ) Beispiele für Klassifizierungsberechnungen	17
B.1 Beispiel 1	17
B.2 Beispiel 2	18
B.3 Beispiel 3	20
B.4 Beispiel 4	21
B.5 Beispiel 5	22
Anhang C (informativ) Überlegungen zur Partikelzählung und Größenbestimmung von Partikeln außerhalb der bei der Klassifizierung angewandten Größenordnungen	24

C.1	Grundlage	24
C.2	Überlegungen zu Partikeln kleiner 0,1 µm (ultrafeine Partikel) – <i>U</i>-Deskriptor	24
C.2.1	Anwendung	24
C.2.2	<i>U</i>-Deskriptor Format	24
C.3	Überlegungen zu Partikeln größer als 5 µm (Makropartikel) – <i>M</i>-Deskriptor	25
C.3.1	Anwendung	25
C.3.2	<i>M</i>-Deskriptor Format	25
Anhang D (informativ) Verfahren für aufeinanderfolgende Probenahmen		26
D.1	Hintergrund und Einschränkungen	26
D.1.1	Hintergrund	26
D.1.2	Einschränkungen	26
D.2	Verfahrensgrundlage	26
D.3	Probenahmeverfahren	28
D.4	Beispiele von aufeinanderfolgenden Probenahmen	29
D.4.1	Beispiel 1	29
Anhang E (informativ) Darstellung der ISO-Reinheitsklassen		35
Literaturhinweise		37