

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich, Zweck und Verwendung	5
1.1 Zweck.....	5
1.2 Anwendungsbereich	5
1.3 Verwendung.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	6
4 Sicherheitsanforderungen.....	8
4.1 Sicherheit von Mitarbeitern	8
4.2 Elektrische Sicherheit	8
4.3 Ozon	8
4.4 Radioaktivität	8
4.5 Röntgenstrahlung.....	8
4.6 Installation.....	8
5 Prüfeinrichtung.....	9
6 Spezielle Anforderungen an Kategorien von Einrichtungen.....	9
6.1 Raumionisation	10
6.2 Laminar-Flowbox-Ionisatoren	11
6.3 Arbeitsflächen-Ionisation	11
6.4 Druckgas-Ionisatoren – Pistolen und Düsen	12
Anhang A (informativ) Standard-Prüfverfahren für die Leistungsfähigkeit von Ionisatoren.....	20
A.1 Luftionen	20
A.2 Beweglichkeit und Ionenstrom.....	20
A.3 Neutralisationsstrom	20
A.4 Neutralisationsrate	21
A.5 Ionenverringerng und Feldunterdrückung	21
A.6 Charged-Plate-Monitor (CPM) und Ladungsneutralisation.....	21
A.7 Verhältnis zwischen der Entladezeit des Charged-Plate-Monitors und dem tatsächlichen Objekt.....	22
A.8 Offsetspannung.....	22
A.9 Vorbereitung der Prüfumgebung	22
A.10 Ionenstromtransport im Luftstrom.....	23
A.11 Behinderungen des Luftstromes um den Charged-Plate-Monitor	23
A.12 Der Effekt der „Luftdecke“.....	23
A.13 Quellen von Messfehlern	24
A.13.1 Typische Abweichungen der Entladezeit.....	24
A.13.2 Isolation der Platte	24
A.13.3 Ladespannung	24
A.13.4 Materialien in der Nähe der Platte	24

	Seite
A.13.5 Andere Geräte in der Prüfumgebung, die Felder erzeugen	24
A.13.6 Einfluss der Offsetspannung auf die Entladezeit.....	24
A.14 Wichtigkeit der Instandhaltung der Ionisationseinrichtung	25
Anhang B (normativ) Verfahren zur Messung der Kapazität einer isolierten leitfähigen Platte.....	26
B.1 Prüfverfahren	26
B.2 Prüfeinrichtung	26
B.3 Verfahren	26
B.4 Beispiel	26
B.5 Fehlerquellen.....	27
B.5.1 Messeinrichtung	27
B.5.2 Schlechte Isolation der Platte	27
B.5.3 Gegenstände in der Umgebung	28
B.5.4 Streukapazitäten.....	28
 Bilder	
Bild 1 – Komponenten eines Charged-Plate-Monitors	12
Bild 2 – Details der Ladungsplatte	13
Bild 3 – Prüfpunkte für die Raumionisation – Wechsellspannungsgitter und Gleichspannungsstabsysteme mit einer Polarität	13
Bild 4 – Prüfpunkte für die Raumionisation – Emittersysteme mit einer Polarität	14
Bild 5 – Prüfpunkte für die Raumionisation – Duales Gleichspannungsliniensystem	14
Bild 6 – Prüfpunkte für die Raumionisation – Gepulstes Gleichspannungsemittersystem.....	14
Bild 7 – Prüfpunkte für vertikale Laminar-Flowbox – Draufsicht.....	15
Bild 8 – Vertikale Laminar-Flowbox – Seitenansicht	15
Bild 9 – Prüfpunkte für horizontale Laminar-Flowbox – Draufsicht	16
Bild 10 – Horizontale Laminar-Flowbox – Seitenansicht	16
Bild 11 – Prüfpunkte für Tischionisatoren – Draufsicht.....	17
Bild 12 – Tischionisator – Seitenansicht.....	17
Bild 13 – Prüfpunkte für Überkopf-Ionisatoren – Draufsicht	18
Bild 14 – Überkopf-Ionisator – Seitenansicht	18
Bild 15 – Prüfpunkte für den Druckgas-Ionisator (Pistolen oder Düsen) – Seitenansicht	19
 Tabellen	
Tabelle 1 – Prüfaufbau und Prüfpunkte	10
Tabelle 2 – Beispiel für Messwerte.....	27