DIN EN 1822-5:2011-01 (D)

Schwebstofffilter (EPA, HEPA und ULPA) - Teil 5: Abscheidegradprüfung des Filterelements; Deutsche Fassung EN 1822-5:2009

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Beschreibung des Verfahrens ... 7
4.1 Allgemeines ... 7
4.2 Messverfahren mit örtlich feststehender Probenahmesonde ... 7
4.3 Scan-Verfahren ... 8
4.4 Statisches Prüfverfahren zur Bestimmung des Abscheidegrades von EPA-Filtern (Gruppe E) ... 8

5 Prüffilter ... 9

6 Prüfgerät ... 9
6.1 Allgemeines ... 9
6.2 Prüfkanal ... 9
6.2.1 Prüfluftaufbereitung ... 9
6.2.2 Einstellung des Volumenstroms ... 9
6.2.3 Messung des Volumenstroms ... 9
6.2.4 Aerosolmischstrecke ... 9
6.2.5 Prüffilteraufnahme ... 9
6.2.6 Messstellen für die Differenzdruckmessung ... 10
6.2.7 Probenahme ... 10
6.3 Aerosolerzeugung und -messtechnik ... 11
6.3.1 Allgemeines ... 11
6.3.2 Aufbau zur Prüfung mit monodispersem Prüfaerosol ... 11
6.3.3 Aufbau zur Prüfung mit polydispersem Prüfaerosol ... 12

7 Bedingungen für die Prüfluft ... 16

8 Durchführung der Prüfung ... 16
8.1 Vorprüfungen ... 16
8.2 Inbetriebnahme des Aerosol-Generators ... 16
8.3 Vorbereitung des Prüffilters ... 16
8.3.1 Einbau des Prüffilters ... 16
8.3.2 Spülen des Prüffilters ... 16
8.4 Prüfung ... 17
8.4.1 Messung der Druckdifferenz ... 17
8.4.2 Prüfung mit monodispersem Prüfaerosol ... 17
8.4.3 Prüfung mit polydispersem Prüfaerosol ... 17

9 Auswertung ... 17

10 Prüfbericht ... 19

11 Wartung und Funktionsprüfung des Prüfgerätes ... 21

Anhang A (informativ) **Prüfungs- und Klassifizierungsverfahren für Filter mit einer Partikelgröße im Abscheidegradminimum ≤ 0,1 µm (z. B. Filter mit Membranfiltermedien)** **22**
A.1 Hintergrund **22**
A.2 Partikelgröße im Abscheidegradminimum (MPPS) von Membranfiltermedien **22**
A.3 Beständigkeit und Gleichmäßigkeit des Durchlassgrades von Membranfiltermedien **22**
A.4 Verfahren zur Prüfung und Klassifizierung für Filter mit Membranfiltermedien **23**
A.4.1 Integraler Durchlassgrad **23**
A.4.2 Klassifizierung **23**
A.4.3 Lokaler Durchlassgrad **24**
A.5 Dokumentation der Daten und Kennzeichnung der Produkte mit Membranfiltermedien **24**

Anhang B (normativ) **Prüfung und Klassifizierung von Filtern mit Filtermedien mit (geladenen) synthetischen Fasern** **25**
B.1 Hintergrund **25**
B.2 Anwendungsbereich **25**
B.3 Verfahren zur Prüfung und Klassifizierung von HEPA- und ULPA-Filtern mit Filtermedien mit (geladenen) synthetischen Fasern **25**
B.4 Dokumentation der Daten und Kennzeichnung der EPA-, HEPA- und ULPA-Filter mit Filtermedien mit (geladenen) synthetischen Fasern **26**

Literaturhinweise **27**