

DIN EN 779:2012-10 (D)

Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik - Bestimmung der Filterleistung; Deutsche Fassung EN 779:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	11
5 Anforderungen	13
6 Klassifizierung	13
7 Prüfstand und Geräte	14
7.1 Prüfbedingungen	14
7.2 Prüfstand	14
7.3 Aerosol-Erzeugung – DEHS-Prüfaerosol	16
7.4 Aerosol-Probenahmesystem	17
7.5 Messung des Volumenstroms	18
7.6 Partikelzähler	18
7.7 Geräte zur Druckdifferenzmessung	18
7.8 Staubaufgabevorrichtung	19
8 Qualifikationsanforderungen an Prüfstand und Geräte	22
8.1 Gleichmäßigkeit der Luftgeschwindigkeit im Prüfkanal	22
8.2 Gleichmäßigkeit des Aerosols im Prüfkanal	22
8.3 Klassifizierungsgenauigkeit des Partikelzählers	23
8.4 Prüfung der Nullzählrate des Partikelzählers	24
8.5 Prüfung des Koinzidenzbereiches des Partikelzählers	24
8.6 Prüfung auf 100 % Wirkungsgrad	24
8.7 Prüfung auf 0 % Wirkungsgrad	25
8.8 Reaktionszeit des Aerosolgenerators	25
8.9 Kalibrierung der Druckmessgeräte	25
8.10 Druckdifferenzüberprüfung	25
8.11 Volumenstrom des Staubaufgabegerätes	26
8.12 Zusammenfassung der Qualifikationsanforderungen	27
8.13 Gerätewartung	28
9 Prüfmaterialien	28
9.1 Prüfluft — Reinheit, Temperatur und Luftfeuchte	28
9.2 Prüfaerosol	29
9.3 Synthetischer Prüfstaub	29
9.4 Endfilter	30
10 Prüfungsablauf	30
10.1 Vorbereitung des Prüflings	30
10.2 Anfangsdruckdifferenz	30
10.3 Anfangswirkungsgrad	30
10.3.1 Allgemeines	30
10.3.2 Messung des Wirkungsgrades	30
10.4 Staubaufgabe	31
10.4.1 Staubaufgabeverfahren	31
10.4.2 Abscheidegrad	33

10.4.3	Wirkungsgrad	33
10.4.4	Mittlerer Wirkungsgrad	34
10.4.5	Prüfstaubspeicherfähigkeit	34
11	Verfahren zur Prüfung der elektrostatischen Entladung	34
11.1	Allgemeines	34
11.2	Ausrüstung	35
11.3	Vorbereitung der Prüfproben	36
11.4	Messung des Wirkungsgrades des Filtermediums	36
11.4.1	Allgemeines	36
11.4.2	Isopropanolprüfung	37
11.4.3	Darstellung der Ergebnisse	37
11.5	Bericht	38
12	Unsicherheitsberechnung der Prüfergebnisse	38
13	Prüfbericht	39
13.1	Allgemeines	39
13.2	Zusammenfassung	40
13.3	Zusammenfassung	41
13.4	Wirkungsgrad	42
13.5	Druckdifferenz und Volumenstrom	43
13.6	Abscheidegrad und Prüfstaubspeicherfähigkeit	43
13.7	Kennzeichnung	43
Anhang A (informativ) Ablösung vom Filter		52
A.1	Allgemeines	52
A.2	Ablösung	52
A.2.1	Abprallen von Partikeln	52
A.2.2	Freisetzung von Fasern oder Partikeln aus dem Filtermedium	52
A.2.3	Wiederablösung von Partikeln	53
A.3	Prüfung	53
A.4	Literaturhinweise	53
Anhang B (informativ) Kommentar		54
B.1	Allgemeines	54
B.2	Klassifizierung	54
B.3	Prüfung	54
B.3.1	Prüfaerosol	54
B.3.2	Aufgabestaub	55
B.3.3	Verteilung und Entnahme von Aerosolen	55
B.3.4	Kennwerte der Partikelzähler	55
B.3.5	Prüfung des planen Filtermediums	55
B.4	Filtrationskennwerte	56
B.4.1	Allgemeines	56
B.4.2	Druckdifferenz	56
B.4.3	Wirkungsgrad im behandelten Zustand	56
Anhang C (informativ) Berechnung der Druckdifferenz		57
Anhang D (informativ) Beispiel eines ausgefüllten Prüfberichts		59
D.1	Beispiel eines Prüfberichts	59
D.2	Berechnungsbeispiele	67
D.3	Endergebnisse bei 450 Pa	70
Literaturhinweise		71