E DIN EN ISO 16890-3:2023-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-11-10

Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Teil 3: Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes im Vergleich zu der aufgenommenen Masse von Prüfstaub (ISO/DIS 16890-3:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16890-3:2023

Air filters for general ventilation - Part 3: Determination of the gravimetric efficiency and the air flow resistance versus the mass of test dust captured (ISO/DIS 16890-3:2023); German and English version prEN ISO 16890-3:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 11

2 Normative Verweisungen 11

3 Begriffe 11
3.1 Luftvolumenstrom und Strömungswiderstand 12
3.2 Prüfeinrichtung 13
3.3 Gravimetrischer Abscheidegrad 14
3.4 Weitere Begriffe 15

4 Symbole und Abkürzungen 15

5 Allgemeine Anforderungen an die Prüfeinrichtung 16
5.1 Anforderungen an die Prüfeinrichtung 16
5.2 Vorbereitung der Prüfeinrichtung 17

6 Aufgabestaub 17

7 Prüfmittel 17

8 Qualifikation des Prüfstands und der Prüfvorrichtung 21
8.1 Anforderungen an Qualifikationsprüfungen 21
8.2 Staubdispergierer-Luftvolumenstrom 21
8.3 Prüfung des Abscheidegrades des endständigen Filters 22

9 Prüffolge für das Staubaufgabeverfahren 22
9.1 Prüfverfahren für den Filter 22
9.1.1 Vorbereitung der Prüfeinrichtung 22
9.1.2 Anfangsdruckdifferenz 22
9.2 Staubaufgabe 22
9.2.1 Staubaufgabeverfahren 22
9.2.2 Abscheidegrad 23
9.2.3 Prüfstaubspeicherfähigkeit 24

10 Prüfberichte 24
10.1 Allgemeines 24
10.2 Erforderliche Inhalte 24
10.2.1 Angabe von Werten 25
10.2.2 Berichtzusammenfassung 25
10.2.3 Detailangaben 26

Anhang A (informativ) Berechnung des Strömungswiderstands **30**
Literaturhinweise **32**

Bilder

Bild 1 — Wichtigste Maße der Staubdispergiervorrichtung **19**

Bild 2 — Ejektor, Venturi-Ejektor und Angaben zur Aufnahme für den Staubdispergierer **20**

Bild 3 — Staubdispergierer-Luftvolumenstrom **21**

Tabellen

Tabelle 1 — Durchmesserbereiche optischer Partikel zur Definition des Abscheidegrades, $e\mathrm{PM}_x$ **9**

Tabelle 2 — Nach jeder einzelnen Staubaufgabe zu messende oder berechnende Leistungswerte **23**

Tabelle 3 — Beispiel für einen Prüfbericht: Luftvolumenstrom und Strömungswiderstand nach verschiedenen Staubaufgabeintervallen **27**

Tabelle 4 — Beispiel für einen Prüfbericht: Strömungswiderstand und Abscheidegrad nach verschiedenen Staubaufgabeintervallen **28**