

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

Erscheinungsdatum: 2023-11-10

Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik - 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 Staubdispersierer-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, ePM_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