DIN EN 13141-4:2022-12 (D)

Lüftung von Gebäuden - Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen - Teil 4: Aerodynamische, elektrische und akustische Leistung von unidirektionalen Lüftungsgeräten; Deutsche Fassung EN 13141-4:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 9

4 Symbole und Abkürzungen 12

5 Leistungsprüfung aerodynamischer Kenngrößen 13
5.1 Äußere Leckagen 13
5.1.1 Prüfstand 13
5.1.2 Prüfverfahren 13
5.2 Luftstrom-/Druck-Kennlinie 15
5.2.1 Allgemeines 15
5.2.2 Prüfstand 16
5.2.3 Prüfverfahren 17
5.3 Empfindlichkeit des Luftstroms 21
5.4 Luftdichtheit zwischen innen und außen 22

6 Energie 22
6.1 Leistungsprüfung der elektrischen Leistungsaufnahme 22
6.1.1 Prüfverfahren 22
6.1.2 Elektrische Leistungsaufnahme beim Referenz-Luftvolumenstrom und beim Höchstwert des Luftvolumenstroms 22
6.1.3 Beurteilung der Teillast-Energieeffizienz (optional) 22
6.2 Betriebsbereiter Zustand 22
6.3 Bereitschaftsmodus 23

7 Leistungsprüfung akustischer Kenngrößen 23
7.1 Allgemeines 23
7.2 Vom Gehäuse des Lüftungsgeräts abgestrahlter Schall, L_{Wc} 25
7.2.1 Allgemeines 25
7.2.2 Prüfstand 26
7.2.3 Messungen 27
7.3 Abgestrahlter Schallleistungspegel im Innenraum oder Außenbereich – L_{Wi} und L_{Wo} 27
7.3.1 Allgemeines 27
7.3.2 Prüfstand 27
7.3.3 Messungen 29
7.4 In die Luftleitung abgestrahlter Schallleistungspegel des Lüftungsgeräts 29
7.4.1 Allgemeines 29
7.4.2 Prüfstand 30
7.4.3 Messungen 31
7.5 Luftschalldämmung 32
7.5.1 Allgemeines 32
7.5.2 Prüfstand 32
7.5.3 Messungen 32

8 Prüfergebnisse 33
8.1 Prüfbericht 33
8.2 Produktspezifikation 33
8.3 Leckagen 33
8.4 Luftstrom-/Druck-Kennlinie 33
8.5 Empfindlichkeit des Luftstroms bei Lüftungsgeräten ohne Kanalanschluss 34
8.6 Luftdichtheit zwischen innen und außen bei Lüftungsgeräten ohne Kanalanschluss 34
8.7 Energie 34
8.8 Akustische Kenngrößen 34
Anhang A (normativ) Anschlusskästen 36
Anhang B (normativ) Bewertung des Höchstwerts des Luftvolumenstroms und des Drucks 38
Anhang C (normativ) Beispiele für die Bestimmung des Referenzdrucks 39
Anhang D (informativ) Beurteilung der Teillast-Energieeffizienz 41
Literaturhinweise 45