DIN EN 13141-7:2022-12 (D)

Lüftung von Gebäuden - Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen - Teil 7: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten mit Luftführung (einschließlich Wärmerückgewinnung); Deutsche Fassung EN 13141-7:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Symbole und Abkürzungen 12

5 Kategorien von Wärmeübertragern 14

6 Anforderungen 15

7 Prüfverfahren 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Leistungsprüfung aerodynamischer Kenngrößen 16
7.2.1 Leckagen 16
7.2.2 Luftstrom-/Druck-Kennlinie 19
7.2.3 Elektrische Leistungsaufnahme 23
7.2.4 Filter-Bypass 24
7.3 Leistungsprüfung der thermischen Eigenschaften 24
7.3.1 Allgemeines 24
7.3.2 Betriebsbedingungen für die Prüfung 24
7.3.3 Thermische Bedingungen 26
7.3.4 Prüfverfahren 27
7.3.5 Bestimmung an der Zuluftseite (verbindlich vorgeschriebene Messung) 28
7.3.6 Bestimmung an der Fortluftseite (optionale Messung) 29
7.3.7 Leistung der Wärmepumpe 29
7.3.8 Kombinierte Leistung von Wärmepumpe und Luft-Luft-Wärmeübertrager 30
7.4 Leistungsprüfung akustischer Kenngrößen 30
7.4.1 Allgemeines 30
7.4.2 Vom Gehäuse des Lüftungsgeräts abgestrahlter Schall 31
7.4.3 Schallleistungspegel in Luftleitungsanschlüssen des Geräts 32

8 Prüfergebnisse 34
8.1 Prüfbericht 34
8.2 Produktspezifikation 34
8.3 Leckagen 35
8.4 Luftstrom-/Druck-Kennlinie 35
8.5 Leistung der Fortluft-/Außenluft-Wärmepumpe 36
8.6 Temperaturverhältnisse 36
8.7 Akustische Kenngrößen 36
8.8 Elektrische Leistungsaufnahme 37

Anhang A (informativ) Beispiel für mögliche Anordnungen von Wärmeübertragern und/oder Wärmepumpen zur Wärmerückgewinnung der Kategorie HRC1 38

Anhang B (normativ) Druckprüfverfahren auf Leckage 40

B.1 Äußere Leckage 40
B.2 Prüfung der innere Leckage 40

Anhang C (normativ) Spurengasprüfverfahren 42
C.1 Allgemeines Verfahren für Bemessungszwecke 42
C.2 Erweitertes Verfahren zur Messung der momentanen Umwälzung in Geräten mit Kanalanschluss bei unterschiedlichen Betriebsbedingungen (optional) 43
C.3 Prüfanordnungen für Spurengasprüfungen 44

Anhang D (normativ) Bestimmung des Höchstwerts des Luftvolumenstroms und Druck 48

Anhang E (normativ) Bestimmung des Referenzdrucks 50

Anhang F (normativ) Anschlusskästen 51

Literaturhinweise 53