DIN EN 15657:2017-10 (D)

Akustische Eigenschaften von Bauteilen und von Gebäuden - Messung des Körperschalls von haustechnischen Anlagen im Prüfstand für alle Installationsbedingungen; Deutsche Fassung EN 15657:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Frequenzbereich der Messung ... 10

5 Bestimmung der installierten Schallleistung ... 10

6 Direkte Messung der Quellengrößen ... 11
6.1 Messung der freien Schnelle der Quelle im Quadrat ... 11
6.1.1 Messverfahren ... 11
6.1.2 Angabe der Ergebnisse ... 11
6.2 Direkte Messung der Admittanz (Quelle und Empfänger) ... 12
6.3 Äquivalente blockierte Einzelkraft der Quelle im Quadrat ... 12

7 Indirekte Messung der Quellengrößen (Verfahren mit Empfangsplatten) ... 12
7.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens ... 12
7.2 Äquivalente blockierte Einzelkraft der Quelle ... 13
7.2.1 Bestimmung der äquivalenten blockierten Einzelkraft der Quelle im Quadrat ... 13
7.2.2 Empfangsplatte(n) mit niedriger Admittanz ... 14
7.2.3 Montage des Quellenprobekörpers ... 14
7.2.4 Zusammenhang mit EN 15657-1:2009 ... 15
7.3 Äquivalente freie Einzelschnelle der Quelle ... 15
7.3.1 Bestimmung der äquivalenten freien Einzelschnelle der Quelle ... 15
7.3.2 Empfangsplatte mit hoher Admittanz ... 15
7.3.3 Montage des Quellenprobekörpers ... 15
7.4 Äquivalente Einzeladmittanz der Quelle ... 15

8 Präzision ... 16
8.1 Ringversuch ... 16
8.2 Wiederholpräzision ... 16
8.3 Vergleichpräzision ... 16

9 Darstellung der Ergebnisse ... 16

10 Prüfbericht ... 17

Anhang A (normativ) Auflistung der Symbole ... 18

Anhang B (normativ) Spezifikationen für Whirlwannen ... 20
B.1 Anwendungsbereich ... 20
B.2 Spezifikationen für Whirlwannen ... 20
B.2.1 Montage der Probekörper ... 20
B.2.2 Betriebsbedingungen ... 20
B.2.3 Auswertung ... 20
B.3 Betriebsbedingungen für die Wannenbefüllungsphase unter Anwendung eines Bezugswasserstrahls ... 20

B.3.1 Allgemeines **20**
B.3.2 Spezifikation für einen definierten Wasserstrahl **21**
B.3.3 Durchführung der Prüfung **22**

Anhang C (normativ) Verfahren des Schallleistungsersatzes **23**
C.1 Allgemeines **23**
C.2 Kurzbeschreibung des Verfahrens **23**
C.3 Durchführung der Messung **23**
C.4 Spezifikationen für Platten mit niedriger Admittanz **24**
C.5 Spezifikationen für Platten mit hoher Admittanz **24**

Anhang D (informativ) Zusammenhang mit Modellen zur Voraussage von Körperschalldruckpegeln **25**
D.1 Allgemeines **25**
D.2 Zusammenhang mit EN 12354-5 ..... **25**
D.2.1 Allgemeines **25**
D.2.2 Empfänger mit niedriger Admittanz **25**
D.2.3 Empfänger mit hoher Admittanz **26**
D.3 Zusammenhang mit EN 12354-2 ..... **26**

Anhang E (informativ) Berechnung des Bezugs-Körperschalldruckpegels **27**
E.1 Allgemeines **27**
E.2 Bezugsprüfstand mit niedriger Admittanz **27**
E.3 Bezugsprüfstand mit hoher Admittanz **27**

Anhang F (informativ) Beispiel für bestehende Prüfstände **29**
F.1 Empfangsplatten mit niedriger Admittanz **29**
F.2 Empfangsplatte mit hoher Admittanz **31**

Literaturhinweise **32**