DIN EN 12102-1:2018-02 (D)

Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze, Wärmepumpen, Prozesskühler und Entfeuchter mit elektrisch angetriebenen Verdichtern - Bestimmung des Schallleistungspegels - Teil 1: Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze, Wärmepumpen zur Raumbeheizung und -kühlung, Entfeuchter und Prozesskühler; Deutsche Fassung EN 12102-1:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe und Symbole ... 8
3.1 Begriffe ... 8
3.2 Symbole, Indizes und Einheiten ... 9
3.2.1 Allgemeines ... 9
3.2.2 Geräte ohne Kanalanschluss ... 9
3.2.3 Geräte mit Kanalanschluss ... 9

4 Messgeräte ... 10

5 Betrieb des Gerätes ... 11

6 Aufbau des Gerätes ... 13
6.1 Allgemeines ... 13
6.2 Geräte mit Kanalanschluss ... 13
6.2.1 Aufbau ... 13
6.2.2 Korrektur für das Kanalende ... 14
6.2.3 Krümmungskorrektur ... 15
6.2.4 Druck- und Luftstrommessungen ... 16
6.2.5 Prüfung der Abstrahlung durch das Gehäuse ... 16
6.3 Wandmontierte Geräte ... 16
6.4 Deckenmontierte Geräte ... 16
6.5 Fenstergeräte ... 16
6.6 Multisplit-Systeme ... 17
6.7 Einkanal-Geräte ... 17
6.7.1 Vom Gehäuse abgestrahlte Geräusche ... 17
6.7.2 Geräusch aus dem Kanalauslass ... 17

7 Akustische Messverfahren ... 18
7.1 Frequenzbereich ... 18
7.2 Auswahl eines Verfahrens ... 18
7.2.1 Allgemeines ... 18
7.2.2 Ziel der Messung ... 18
7.3 Diffusfeld-Verfahren ... 19
7.3.1 Allgemeines ... 19
7.3.2 Geräte ohne Kanalanschluss ... 19
7.3.3 Geräte mit Kanalanschluss ... 19
7.4 Aufstellung des Gerätes für das Freifeldverfahren über einer reflektierenden Ebene ... 20
7.4.1 Allgemeines ... 20
7.4.2 Bezugsfläche ... 20
7.4.3 Messfläche ... 20

8 Unsicherheit der Messergebnisse 23

9 Prüfbericht 23
9.1 Allgemeines 23
9.2 Angaben zum Gerät 23
9.3 Betriebsbedingungen, Einbau und Umgebungsbedingungen 23
9.4 Messgeräte 23
9.5 Messwerte und -ergebnisse 24

Anhang A (normativ) Besondere Messungen bei Geräten mit variabler Drehzahl 25
A.1 Allgemeine Anforderungen 25
A.2 Prüfmodus 25
A.3 Messverfahren 25
A.4 Zusätzliche Anforderungen für die Vorschriften zu Ökodesign und Energiekennzeichnung 25

Anhang B (informativ) Typische Konfigurationen von Luftkonditionierern und Wärmepumpen 26
B.1 Allgemeines 26
B.2 Luft/Luft-Geräte 26
B.3 Luft/Wasser (Sole)-Geräte 28
B.4 Wasser (Sole)/Wasser (Sole)-Geräte 29
B.5 Wasser (Sole)/Luft-Geräte 30

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 206/2012 der Kommission 31

Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energieverbrauchskennzeichnung nach der abzudeckenden Delegierten Verordnung (EU) Nr. 626/2011 der Kommission 32

Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission 33

Anhang ZD (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energieverbrauchskennzeichnung nach der abzudeckenden Delegierten Verordnung (EU) Nr. 811/2013 der Kommission 34

Literaturhinweise 35