DIN EN 13053:2020-05 (D)

Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumlufttechnische Geräte - Leistungskenndaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten; Deutsche Fassung EN 13053:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 8

4 Symbole und Abkürzungen ... 12

5 Leistungskenndaten des gesamten RLT-Gerätes ... 14
5.1 Allgemeines ... 14
5.2 Prüfung der aerodynamischen Leistung ... 14
5.2.1 Prüfverfahren ... 14
5.2.2 Kennwerte und Größen ... 15
5.2.3 Messverfahren ... 17
5.3 Prüfung der akustischen Leistung ... 19
5.3.1 Allgemeines ... 19
5.3.2 Besondere Anforderungen an die Prüfanordnung bei akustischen Prüfungen ... 20
5.4 Prüfung der internen spezifischen Ventilatorleistung der Lüftungsbauteile ... 25
5.4.1 Allgemeines ... 25
5.4.2 Prüfverfahren ... 28
5.4.3 Messunsicherheiten ... 33
5.5 Toleranzen ... 34
5.6 Prüfbericht ... 36

6 Leistungskenndaten der Bauteile und Baueinheiten ... 38
6.1 Allgemeines ... 38
6.2 Gehäuse ... 38
6.3 Ventilatoreinheit ... 41
6.3.1 Allgemeines ... 41
6.3.2 Leistungsaufnahme der Ventilatoren ... 41
6.4 Wärmeübertrager ... 42
6.4.1 Allgemeines ... 42
6.4.2 Prüfung ... 42
6.4.3 Bauweise ... 42
6.4.4 Luftkühler/Tropfenabscheider ... 43
6.5 Wärmerückgewinnungseinheiten ... 43
6.5.1 Allgemeines ... 43
6.5.2 Einteilung in Klassen und Anforderungen ... 44
6.5.3 Prüfung ... 46
6.5.4 Bauweise ... 46
6.6 Klappenteile ... 47
6.6.1 Allgemeines ... 47
6.6.2 Anforderungen und Prüfung ... 47
6.7 Mischeinheiten ... 47
6.7.1 Allgemeines ... 47
6.7.2 Kategorien und Kennwerte ... 47
6.7.3 Anforderungen ... 48

6.7.4 Messungen 50
6.7.5 Vor-Ort-Prüfung des Mischgrades 51
6.7.6 Zustand für die Druckabfall-Messung von Lüftungskomponenten wegen Mischen 51
6.8 Befeuchter 51
6.8.1 Allgemeines 51
6.8.2 Kategorien 52
6.8.3 Anforderungen 52
6.9 Filtereinheiten 55
6.9.1 Allgemeine Anforderungen 55
6.9.2 In RLT-Geräten installierte Filter 55
6.10 Passive Schalldämpfereinheiten 56

7 Zusätzliche Hygieneanforderungen für spezielle Anwendungen 56
7.1 Allgemeines 56
7.2 Zugänglichkeit 57
7.3 Oberflächenglätte 57
7.4 Kontrollfenster und Beleuchtung 57
7.5 Entwässerung/Verhinderung der Kondensatbildung, Befeuchter 57
7.6 Luftleckage 57

8 Anweisungen für Aufstellung, Betrieb und Wartung 57
8.1 Einbau 57
8.2 Betrieb und Instandhaltung 58
8.3 Dokumentation und Kennzeichnung 58

Anhang A (informativ) RLT-Geräte - Wärmerückgewinnung - Abtauen - Anforderungen und Prüfung 59
A.1 Allgemeines 59
A.2 Abtauen 59
A.2.1 Abtauwärmeleistungszahl 59
A.2.2 Azyklisches Abtauen 59
A.2.3 Zyklisches Abtauen 60
A.3 Prüfung 60
A.3.1 Prüfstand 60
A.3.2 Kennlinienpunkte 60
A.3.3 Prüfverfahren 61
A.3.4 Prüfung der Abtauwärmeleistungszahl 61
A.3.5 Gesamtmessdauer 61
A.4 Prüfbericht 62
A.4.1 Wärmerückgewinnungsgerät 62
A.4.2 Abtauwärmeleistungszahl 62

Anhang B (informativ) Zentrale raumlufttechnische Geräte – Wärmerückgewinnung – Eigenschaften 63
B.1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung 63
B.2 Bewertung 65
B.3 Ermittlung der Hilfsenergien 66
B.4 Weitere Eigenschaften 66
B.5 Wirkungsgrad 66
B.6 Jahresenergiebetrachtung 67

Anhang C (informativ) Statische Druckmessung 68
C.1 Druckmessung innerhalb einer Einheit 68
C.2 Druckmessungen in Kanalanschlüssen außerhalb der Einheit 69

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Ökodesignanforderungen der Verordnung (EU) Nr. 1253/2014 der Kommission, die abzudecken sind 70

Literaturhinweise 72